Александр Казанцев

Ступени грядущего

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

В этом публицистическом очерке известного советского писателя Александра Казанцева, автора многих фантастических произведений, показаны социальные и экономические предпосылки, которые позволили сделать последовательные шаги к завоеванию космоса, завершившиеся полетами наших героев-космонавтов и разведывательным штурмом планет.

Автор ставит целью помочь читателю осмыслить великое вступление человечества в эру открытия вселенной, которая совпадает с периодом развернутого строительства коммунизма в нашей стране. С большим интересом читаются страницы книги, где приводятся современные гипотезы о населенности космоса, а также некоторое документы и факты, свидетельствующие, по мнению автора (хотя оно и оспаривается многими археологами и астрономами), о вероятных контактах земной цивилизации с инопланетной, рассказывается о задачах грядущего победного шествия разума по вселенной.

- Александр Петрович Казанцев
  -
  - ВИСОКОСНАЯ ВЕСНА
  - СЕДЬМОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ
  - БУРЛЯЩИЕ ГОДЫ
  - БУРЕВЕСТНИКИ КОММУНИЗМА
  - ЗАРЯ МЕЧТЫ
  - БУДЕМ ЖИТЬ ПРИ КОММУНИЗМЕ!
  - ВЕХИ РОСТА
  - НОВОЕ И ПРЕКРАСНОЕ
  - СТРАХ И СОВЕСТЬ
  - ПОДВИГ В СТЕПИ
  - КОМСОМОЛЬСКИЙ ОКЕАН
  - СВЕТЛОЕ ИЗОБИЛИЕ
  - ЗВЕЗДНОЕ НЕБО
  - ПРОСТОРЫ ВСЕЛЕННОЙ
  - ВСПЫШКИ ЗНАНИЯ
  - ШЕЛКОВЫЕ СВИТКИ
  - КОМЕТА ТРЕХ СОЗВЕЗДИЙ
  - ИНОПЛАНЕТНЫЕ БЕРЕГА
  - ДЕРЖИСЬ, ЛУНА!
  - ГИПОТЕЗЫ И ФАНТАЗИИ
  - ДЕСЯТАЯ ПЛАНЕТА
  - МОРЕ МЕЧТЫ

- ЗАКОН ДВИЖЕНИЯ
- ЮНОСТЬ НАУКИ
- ГЕРОИ ЗЕМЛИ
- В ПОЛЕТЕ
- ЖИТЕЛЬ КОСМОСА
- АРМАДА ЗВЕЗДНЫХ КОРАБЛЕЙ
- В 80 МИНУТ ВОКРУГ СВЕТА
- «В ВОСЕМЬДЕСЯТ МИНУТ ВОКРУГ СВЕТА»
- 80 ДНЕЙ В ОКОЛОСОЛНЕЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ
- В КОСМОС!
- ВАТИКАН
- НАСЕЛЕННЫЙ КОСМОС
- ПОСЛАНЦЫ ИНЫХ МИРОВ
- ТРАГЕДИЯ ФАЭТОНА
- ГОСТИ ИЗ КОСМОСА СТУЧАТСЯ В ДВЕРЬ
- МЕЧТА И ПРОГРЕСС

Александр Петрович Казанцев

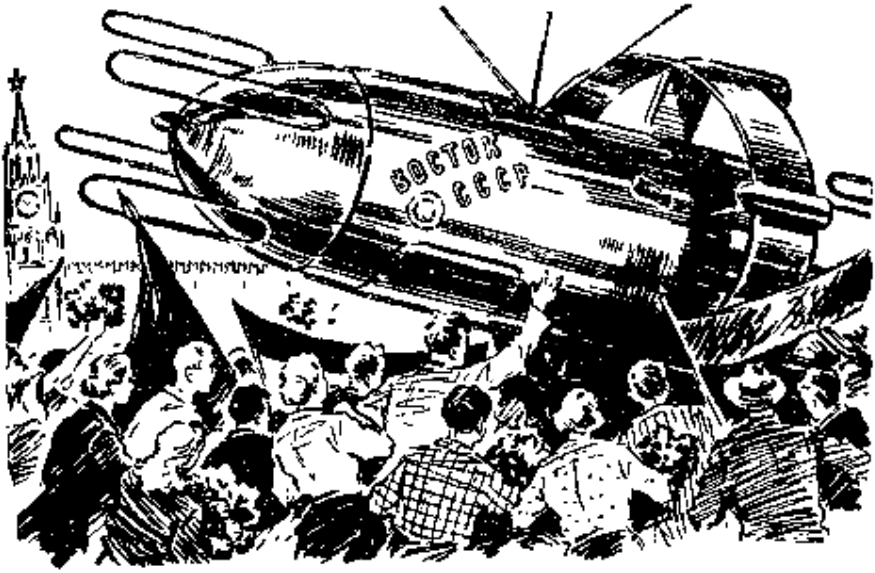
Ступени грядущего

Александр Казанцев

Ступени грядущего

ВТОРОЕ, ДОПОЛНЕННОЕ ИЗДАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПОЛИТИЧЕСКОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА · 1963


ВОСТОК
СССР

ВИСОКОСНАЯ ВЕСНА

МОСКВА МОЯ

В предмайский солнечный день я ехал по Москве.

Я люблю нашу Москву, ее новые районы с веселым многоглазьем домов, с не разросшимися еще скверами, с щедрой широтой проспектов и дерзкой высотой зданий и вместе с тем с ее русской стариной и трогательной кривизной переулков.

Можно поражаться вечному городу Риму, соседству в нем зеркальных витрин, неоновых реклам с затхлым средневековьем Ватикана, с монахами и папскими гвардейцами в треуголках и с саблями; можно восхищаться шумным Парижем с его архитектурными ансамблями и камнями мостовых, многоречивых, как страницы истории; можно признавать за Лондоном бесспорную самобытность города «частных крепостей», где в каждом доме столько подъездов, сколько квартир, притом квартир многоэтажных, где комнаты расположены не рядом, а одна над другой; можно не забыть красавицу Вену, восставшую среди парков из руин, и Берлин с его назидательно сохранившимися развалинами, Амстердам с его четырьмястами мостами (больше, чем в Венеции, но в полтора раза меньше, чем… в Ленинграде), с узенькими многоэтажными домами вдоль каналов, совсем такими, как на старинной площади в Старом Мясте в Варшаве, воскрешенной трудолюбием и энтузиазмом варшавян; можно вспомнить и город каменных ущелий, столицу доллара- Нью-Йорк или город малоэтажных белых домов с меньшинством белого населения- провинциально тихий южный Вашингтон… Можно вспоминать все столицы мира с их бурлящими потоками автомобилей: лондонскими пробками или нью-йоркскими вынужденными стоянками за километр от нужного места, с парижскими кафе со столиками, выползающими на мостовую, или с афинскими брачными кофейнями, где встречаются люди, ищущие женитьбы, с венскими парками, где венцы арендуют стульчики, и римскими памятниками старины, ставшими своеобразной индустрией. Можно вспоминать все соборы, дворцы и музеи столиц^мира, которые мне привелось повидать, но ни один город не сравню я с Москвой, с ее половодьем площадей, с нашей широтой размаха, полнотой воздуха и света, с неповторимыми ощущениями стремительного развития, движения вперед, быстрой езды, быстрой ходьбы,

захватывающего темпа жизни. Я люблю свою Москву!

…Я ехал в потоке автомобилей через Манежную площадь, где нет остановок, и не мог остановиться, хотя у меня захватило дух. На Манежной площади, которую в памятный день 12 апреля группа писателей предложила назвать площадью Космонавтов, я увидел, как мне показалось, фюзеляж небольшого самолета… Я успел прочесть на нем слово «Восток» и нажал на тормоза. Промелькнули дюзы реактивного двигателя.

Но я не мог, не мог остановиться!

Через площадь везли макет (я готов был поверить, что не макет, а сам звездолет!) космического корабля-спутника «Восток»…

Миллионы москвичей потом видели его на Красной площади. А тогда, величиной с автобус, он разворачивался на глазах у немногих, подъезжая к Кремлевской стене.

И этот корабль (или его прототип) несколько дней назад, в канун Первомая летел среди звезд над синим окаемом Земли. Внутри него сидел человек, которого знает весь мир, которого полюбили люди, видевшие так располагающее к себе его лицо на телеэкранах во многих городах Европы и Америки и снова увидели на Красной площади, в праздник Мая високосной весны!

Високосная весна!

Високосный год отличается от других тем, что у него на один день больше.

А событий?… События, пожалуй, стоят високосного десятилетия!

Такова была високосная весна седьмого десятилетия XX века.

СЕДЬМОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Седьмое десятилетие XX века!

Когда-нибудь летосчисление будет вестись не от мифической даты, с которой прошло полных 196 десятилетий, а с великого, переломного для истории человечества дня.

И в далекий тысячный год коммунистической эры люди грядущего, о которых мы мечтаем, на которых так хотели бы походить, в тысячный раз встречая свой Новый год, по традиции окинут взором пройденный человечеством путь и вспомнят двадцатый, последний по старому летосчислению век.

Ему предшествовал век девятнадцатый, век великих гуманистов, писателей, художников, музыкантов, век расцвета искусств и социальной мечты, подаривший человечеству гениальных провозвестников грядущего. И вместе с тем это был век великих изобретений, людей дерзкой, ищущей мысли, часто одинокой, но всегда возвышавшейся над общим уровнем техники. Эти великие бойцы прогресса, искатели, пытливые ученые и вдохновенные изобретатели за один век невиданно продвинули прогресс: от открытия электрической индукции Фарадеєм до промышленного электромотора Доливо-Добровольского, от первых паровых машин Ползунова и Уатта до железнодорожной сети, охватившей Европу и Америку, от электрической дуги Петрова (так называемой вольтовой дуги) до электрических солнц Яблочкова, от обобщений Ломоносова до изобретений Эдисона, от слуховых трубок для глухих до телефона и телеграфа для людей, разделенных океанами. Человечество выходило на широкую дорогу прогресса, оснащенное силой пара, возможностями электричества, светом социальной мысли, пронизывающей туман грядущего.

Почтительно вспомнят люди нового тысячелетия *первое десятилетие XX века*, которое ознаменовалось открытием радио Поповым, созданием двигателя внутреннего сгорания и с его помощью автомобиля и аэроплана, первыми шагами кинематографа и появлением теории относительности Эйнштейна, значение которой можно было понять лишь с новых высот человеческого знания.

Достижения прогресса не были изолированы от общественных потрясений, от борьбы классов, от соперничества групп и государств. Человеческий прогресс не только зависел от этого, но и был тем определен.

Со смешанным чувством горечи и гордости подумают люди коммунистического завтра о *втором десятилетии XX века*,

характерном появлением не только промышленного электричества, но и отравляющих газов, не только телефонной связью городов, но и пулеметами, не только первыми тракторами на полях, но и танками. В это десятилетие люди могли бы жить лучше, богаче, счастливее, пользуясь всем, что было найдено искателями нового, но терпели горе и невзгоды, погибали или теряли близких, были доведены до крайности лишениями первой мировой войны. Оно закончилось великим потрясением мира, завершилось революцией, с которой благоговейно будут вести летосчисление люди начавшейся коммунистической эры.

Третье десятилетие- это годы окончания войны и залечивания ран, кажущегося процветания и неизбежных кризисов в капиталистических странах, период ломки старого и созидательного размаха в Советской стране с ее ленинским планом ГОЭЛРО, который должен был вывести социалистическую Россию из мглы, увиденной Уэллсом. Пора эта характерна для всего мира гонкой энерговооружений, строительством тепловых и гидроэлектростанций, в числе которых появилась и первая советская, Волховская гидростанция.

В эти годы стал цветным и зазвучал киноэкран.

Знаменательна эта пора еще и новой чертой в технике, особенно сказавшейся в радиотехнике,- появлением массового движения радиолюбителей. Искатели нового в радио не были ни Поповыми, ни Эдисонами, но то были дотошные и кропотливые энтузиасты, испытатели, неуемные экспериментаторы, создатели

схем и конструкций, сложенных в конечном счете из микрооткрытий, малых улучшений, находок, которые возможны лишь при миллионах попыток. Создание нового в технике к этому времени перестало быть уделом лишь технических гениев. Если в XIX веке технические гении создавали недоступное простым смертным техникам, то в эту пору XX века возможное для массы искателей нового стало уже не по плечу гению.

Четвертое, предвоенное десятилетие в буржуазных странах было торжеством массового производства, свирепой борьбы за рациональность, дешевизну, доступность. Но вовсе не ради того, чтобы сделать людей счастливее, а во имя того, чтобы захватить покупателя, отбить у конкурента, разорить противника, уничтожить. Знаменем техники в ту пору становится «улучшение»! Решающим становится не великое изобретение, а улучшение существующего и в конструкциях, и в методах производства. Это «улучшение» оказывается решающим как в борьбе технологий, в генеральном сражении конкурентов, так и при создании новых машин. В это десятилетие коронован был на Западе «король массового производства» его величество «Конвейер», не только как транспортное и организующее средство, но и как метод эксплуатации, выжимания силы, пота и прибылей, когда человек не только заменяется машиной, но и приравнивается к действующему ее рычагу. Знаменем нового в производстве становится автоматизация.

На этой основе в четвертом десятилетии небывало развился автомобилизм и появилось воздушное сообщение.

Для Советской страны - это время первых пятилеток, превращения отсталой аграрной страны в передовую, индустриальную. С уважением подумают люди будущего о том, как отказывали мы себе тогда в самом необходимом, стараясь построить больше домен, выплавить больше стали, выковать больше деталей, чтобы изготовить из них металлообрабатывающие станки и гидравлические прессы и при их помощи - свои автомобили, свои комбайны и в нужную минуту- свои танки. Новый строй мог выжить, только успев окрепнуть к решающему дню.

И он окреп к началу второй мировой войны, которая стала для нас Великой Отечественной войной. Ее выиграл народ беспримерным героизмом, напряжением сил и таланта всех людей - и солдат, и искателей нового,- стоявших в общем строю.

Нахмурясь, вспомнят люди коммунизма о времени, когда человек овладел страшной тайной атомной энергии, преступно использованной для уничтожения сотен тысяч жизней.

В эту же знаменательную пору искатели нового дали

человечеству реактивную технику. Появилась реактивная авиация, стал достижим, а затем преодолен звуковой барьер скорости.

И подобно тому как после первой мировой войны по всему миру распространилось радио и люди стали слышать без проводов даже через океаны, после второй мировой войны люди стали видеть переданное на расстояние изображение. Люди побеждали само пространство: то, что видно было прежде лишь сидящим в зале, теперь увидели миллионы, сокровища культуры могли теперь принадлежать всем.

Быть может, *шестое десятилетие нашего века* люди будущего назовут *десятилетием выбора между миром и войной*. Атом, который грозил гибелью всему живущему, усилиями искателей мира стал мирным.

Люди далекого тысячелетия будут знать по своей истории, что, выбирая между жизнью и гибелью, человечество выбрало жизнь. Люди первого полувека новой эры оказались тверды и последовательны в своем стремлении к мирной цели, строго хранили беспримерную мощь невиданно развившейся техники, направляя талант и упорство на то, чтобы вооружить человека в мирном труде новой силой, чтобы разорвать оковы земного тяготения межпланетными ракетами, чтобы победно вступить в космос.

Космос! В таинственный мир космоса, в беспредельный простор миллионов световых лет, к сверкающим центрам атомного кипения материи, к звездам, живущим и рождающимся, гигантским или карликовым, двойным, белым, желтым, голубым, ослепительным или черным, в мир феерических комет и задумчивых лун, планет цветущих или обледенелых, в бездонный космос, мир миров, обжитый к тысячному году коммунистической эры, впервые вступил человек в наш первый и славный ее полувек, в шестом десятилетии двадцатого века по старому календарю. Никогда не будут забыты человечеством ни первый искусственный спутник ' Земли, ни первый советский вымпел на Луне, ни первая фотография невидимой ее стороны. Никогда не будут забыты имена искателей нового, осуществивших это, как не будут забыты имена тех, кто ступит ногой на иные космические тела, откроет новые миры, бесконечно раздвинет границы человеческого познания. Гордостью истории стали ныне имена советских космонавтов - Гагарина, Титова, Николаева, Поповича, Быковского, Терешковой.

Человек стал человеком, взяв в руки дубину, использовав ее и как первое оружие, и как первый рычаг, в обоих случаях *умножив свою силу*. Это было сотни тысяч лет назад. Впоследствии он еще

больше увеличивал свою силу, используя силу ветра, силу животных. И лишь какие-нибудь полтора-два века назад он усилил мощь своих мышц,использовав силу пара,а потом электричества.

И человек будущего благодарно оценит то время, когда искатели нового, умножившие прежде силу мускулов, научились увеличивать возможности мозга. Человеку стали служить изобретенные им электронно-вычислительные машины, появилась новая отрасль техники - кибернетика. Выполняя волю человека, машина оказалась способной не только производить расчеты, которые могли занять поколения математиков, но и решать логические задачи, даже переводить с одного языка на другой, даже… сочинять стихи или играть в шахматы. Но главное было не в этих побочных экстравагантностях новой техники, а в совершенно необозримых возможностях автоматического управления производственными процессами в наивыгоднейших режимах. Люди грядущего будут знать, что машина никогда не заменяла и не могла заменить искателя нового, но она сделала его творчество свободнее, обеспечила самые дерзкие искания, которые привели науку, технику, жизнь к высотам счастливой эры.

С этим пришло человечество к седьмому десятилетию XX века.

БУРЛЯЩИЕ ГОДЫ

Клокочущими стали первые годы десятилетия. Кипит Африка. Символом свободы и возрождения стало для африканских народов имя Лумумбы. Одна за другой встают во весь рост в Африке страны так называемой «экзотики», нищеты, гордой борьбы за свободу и алчного и жестокого угнетения.

Но древний римский принцип «разделяй и властвуй» жив, он на вооружении у современных колонизаторов, прикидывающихся «друзьями» освободившихся народов. А на крайнем юге континента колонизаторы и расисты уже не надевают масок. Исступленно цепляются они в Южно-Африканской Республике за принципы прошлого века, приговоренные «на слом» ходом самой истории.

Кипит и Азия. Право быть нейтральными народы должны, оказывается, отстаивать с оружием в руках!… Маленький Лаос стал, как говорят на Западе, Большой целью, Большим примером, ареной схватки Больших Сил… Но нет силы большей, чем сила народа. Не так просто теперь навязать ему волю заокеанских империалистов, не то теперь десятилетие, не тот век!…

Четверть века назад я написал научно-фантастический роман «Пылающий остров», который, к радости моей, и сейчас любят читатели. Это был политический памфлет, предупреждение против мировой катастрофы, которая могла распространиться на все человечество, вызванная обреченной безрассудностью империализма… Предотвратить эту катастрофу способны были только социалистические страны.

И вот сегодня я смотрю фильм того же названия. «Пылающий остров» - это фильм совсем не фантастический, документальный, о героической Кубе, но, по существу, говорящий о том же- о навязываемой империализмом, американским империализмом, катастрофе всему человечеству, готовым зажечь над «Пылающим островом» воздух!…

Когда летал над Землей первый советский искусственный спутник, по Южной Америке разъезжал в роскошном лимузине бывший тогда вице-президентом США мистер Никсон.Горячие латиноамериканцы побили камнями стекла его автомашины, а родные американцы провалили его потом на всех выборах.

Когда пролетел над земным шаром корабль-спутник с Юрием Гагариным, которого вслед за СССР признала своим героем Чехословакия и Болгария (быть может, признают своим героем и другие страны, даже вся планета Земля), на латиноамериканском острове Куба страстные революционеры побили уже не камнями,

а снарядами не лимузин, а тяжелые американские танки «Шерман», разгромив подготовленные на отпущенные американским правительством деньги банды наймитов и отщепенцев, отстояв завоевания революции.

Когда совершили свой беспримерный групповой полет в космосе Николаев и Попович, в Карибском море накалялась атмосфера. И кризис, грозивший миру ужасной термоядерной войной, был предотвращен лишь выдержкой и мудростью советской стороны, добившейся от американских правящих кругов публичного отказа от нападения на революционную Кубу.

Рвет последние оковы Африка. Закончилась наконец война в Алжире. Стал свободным, и независимым Алжир, но… вопреки воле алжирцев раздаются атомные взрывы в принадлежащей им Сахаре, где все еще продолжают хозяйничать французы.

Кипит континентальная Европа, взбудоражена Англия, где простой народ не хочет атомных баз на своей территории, не хочет поддерживать безумные атомные претензии реваншистов, как не хочет того простой немецкий народ и на востоке и на западе Германии.

Кипит Европа, кипит Америка, а люди этих континентов видят на экранах своих телевизоров демонстрацию взрыва восторга советских людей, отмечающих свой Первомай!

Пусть поймут люди мира наши стремления, наши тревоги, наши заботы.

Мы отметили в год полета Гагарина высшим признанием, Ленинской премией, триумф Святослава Рихтера, первого пианиста, мира. Мы отметили таким же признанием труд наших хирургов, совершающих чудеса во имя жизни, во имя спасения людей. Не Пентагону и не сахарским генералам, а им, врачам, принадлежит благодарность потомков, и благоговейно ликуем мы, узнав об их самоотверженном искусстве и признании.

У нас не умирает человек, даже перестав дышать. Я знал академика Абрама Федоровича Иоффе, я работал с ним над любимой его проблемой полупроводников, и он не умер ни для меня, ни для всего советского народа, когда ему посмертно была присуждена Ленинская премия. Я помню, как самозабвенно, ученый и поэт науки, говорил он о будущем полупроводников, о будущем техники, о грядущем счастье людей. Он никогда не отделял грядущего от счастья. Математически он доказывал, что, крася крыши домов довольно дешевой краской, можно превращать эти крыши в солнечные электростанции, способные снабдить энергией жильцов дома. Полупроводники! Он мечтал о теплоэлектровозах, где тепло будет превращаться в электрический ток без вращающихся частей. Он рассказывал, как

включил в ленинградском кино звуковую аппаратуру на полупроводниках и все подумали, что приборы перегорели - фона не было!… Он мечтал, он угадывал, указывал, начинал… Ему присуждена Ленинская премия посмертно, потому что дело его не только живет, но выросло до чудесных размеров, совершило и совершает переворот в технике!…

И конечно же заслужили Ленинскую премию те выдающиеся умы, которые сделали возможным беспримерные победы советского народа в космосе, победы, оставившие далеко позади кичливых ревнителей престижа капитализма в США.

Но мы не только ликуем, подводя итоги, вглядываясь в зовущие дали. Мы не забываем ни на минуту, что, *когда больше можешь, больше надо*.

БУРЕВЕСТНИКИ КОММУНИЗМА

ЗЕРНА ГРЯДУЩЕГО

От разгруженных вагонов на первых субботниках времен военного коммунизма до первого полета человека в космос идут ступени, ведущие нас в завтра. От первых шагов социалистического соревнования до общенародного стремления к коммунизму через бригады коммунистического труда, через создание новой, коммунистической морали, коммунистических традиций, до освоения новых материков плодородия и новых планет, до всенародного изобилия и небывалого могущества человеческого разума ведут нас эти ступени.

Буревестниками коммунизма стали у нас бригады, цехи, фабрики, заводы, добивающиеся права называться коммунистическими. Передовые люди нашего времени уже сегодня угадывают отношения на производстве, которые будут характерны в грядущем.

Разве не почувствуешь себя в будущем, когда сам берешь из груды денег тебе причитающиеся, когда сам принимаешь у себя изделие придирчивее любого ОТК. когда на заводе и дома, в кругу друзей и даже в одиночестве стараешься вести себя так, как будут вести себя люди в грядущем?

Коммунизм наступит не по указу. Он войдет в жизнь, в сознание людей, в их быт и работу сначала маленькими, освежающими каплями весеннего дождя, потом ручейками и, наконец, потоком, подхватывающим корабль общества.

Сегодня мы уже не удивляемся, что нет кондуктора в автобусе, а завтра не удивимся, что будем пользоваться метро и троллейбусом, как пользуемся сейчас лифтом. Мы не удивляемся, что изобретатель или вдохновенный музыкант всего себя отдает любимому труду, даже не замечая, что это труд. Не удивимся мы, когда это станет присуще каждому. Не всякий труд так прекрасен? Но скоро у каждого после выполнения общественно необходимого труда останется время и для труда особенно прекрасного. И коль уж представить себе труд в грядущем, то он будет подобен песне!

Уже сейчас, именно в бригадах коммунистического труда, воспитывается у нас новое отношение к труду, который не будет обмениваться на блага, в полной мере предоставляемые обществом своим членам.

Бескорыстность творческого труда- вот определяющее начало нового отношения к труду. Человек станет отдавать обществу всего себя, ибо это будет его потребностью, станет отдавать все свои способности, совершенно не думая о вознаграждении. Труд будет не только служением обществу, но сущностью и смыслом жизни. И бригады коммунистического труда становятся бригадами коммунистической жизни. Члены этих бригад хотят вести себя и в быту как люди будущего общества. Они ищут в повседневности коммунистическое отношение к обществу, к морали, к таким, волнующим чувствам, как любовь и дружба, наконец, к общественному и частному.

Традиции придут на смену законам. Традиция - это установившиеся, принятые в обществе, оправдавшие себя и многократно повторенные поступки. Традиции будущего закладываются сейчас первыми поступками членов коммунистических бригад, и тем важнее эти поступки, тем ценнее нарастающий светлый опыт, тем ярче характеры стремящихся жить в будущем людей, тем производительнее их труд, тем чище, светлее их жизнь, тем грандиознее их замыслы, тем значительнее их коммунистический подвиг величия и скромности.

Разве не величествен подвиг молодежи, вчера построившей город молодости на Амуре, стоявшей насмерть в борьбе за Родину с врагами будущего, а сегодня освоившей океаны ковыльной земли и сковавшей быстрые и холодные воды Ангары и Енисея!

Разве не величествен подвиг людей, которые не рассчитывали на опубликование их имен, на мировую славу, но которые во славу коммунизма завоевали космос, послали в него первые искусственные спутники Земли, а потом первые межпланетные корабли, первых людей - Юрия Гагарина и остальных звездных соколов советского народа.

Всех этих людей,-не только идущих в завтра, но уже и живущих в нем, ведет мечта, которая всегда летит впереди прогресса и, осуществленная, рождает еще более дерзкую мечту.

ЗАРЯ МЕЧТЫ

Вот оно, прекрасное и величественное здание нашей мечты! Поэты прошлого в грезах о счастье сердцем видели в тумане манящий силуэт; великие мыслители, отыскивая путь к всеобщему счастью, начертали в умах людей лестницу, восходящую к порталам будущего.

Брошенному в царский каземат революционному демократу здание мечты казалось сделанным из стекла и серебристого металла, что легче дерева и крепче стали. Ему виделись в нем красивые и счастливые люди, вдохновенно заставившие неистовое солнце пустынь и живую воду рек, повернутых вспять, превратить барханы в благоуханный край. И как певуче, быстро и весело шла у них работа на отвоеванных трудом полях! «Но еще бы не идти ей быстро и не петь им! - восклицал Николай Гаврилович Чернышевский, смотря сквозь сырые и толстые тюремные стены в будущее.- Почти все делают за них машины,- и жнут, и вяжут снопы, и отвозят их, люди почти только… управляют машинами».

Вот оно, уже. близкое, сверкающее подобно снежному пику, здание светлой мечты человечества. Мы стоим у его подножия, на первых ступенях гигантской лестницы, которую мы сами же строили революционной страстью, упорством, спаянностью народа, порой кровью отвоевывая каждый камень в ней. Высь, куда ведет она,- прекрасна, зовет к себе, делает нас лучше, чище, достойнее, удесятеряет наши силы, которых не понять и не измерить никому; кто страшится света, кто боится самого слова «коммунизм».

Коммунизм прекрасен тем, что на гранитном фундаменте всенародного изобилия поднимается чудесное здание моральной чистоты и духовного богатства человека, разумом, сердцем и силой своей служащего обществу, человека, первой потребностью и высшим наслаждением которого будет созидательный труд.

Потребность и изобилие. Есть ли у них единая мера для всех времен? Что нужно было русскому крестьянину полвека назад, когда великий Ленин намечал революционное решение аграрного вопроса, чего желал, о чем мечтал русский мужик в лаптях в сермяжной нищете, перебиваясь с хлеба на квас и свято блюдя голодные посты? О золотой медали на Выставке достижений народного хозяйства СССР в Москве, о новом автомобиле для артели, о молодежном клубе на селе? Или о том, чтобы уберег господь от нового голода, чтоб потеснился, христа ради, помещик да унялся, креста на нем нет, царский урядник?

На что надеялся, сжимая кулаки, изнуренный трудом и фабричным чадом, не раз битый нагайкой русский мастеровой? На всероссийскую славу за трудовую доблесть, на высшее образование для сыновей или на вырванную у хозяина ценой голодной забастовки прибавку?

А каковы ныне потребности нового поколения тружеников на той же самой русской земле? Где теперь найдешь лапти да онучи, как отличишь на концерте кузнеца от учителя?

Нельзя даже сравнить потребление материальных благ на душу населения в царской России и в Советской стране. Мы закладываем исполинские камни в фундамент коммунистического общества и скоро станем поднимать стены из стекла и серебристого металла, достигнем такого коммунистического изобилия, которое будет выше любых материальных благ, доступных человеку в «капиталистическом раю».

После XXII партийного съезда мы поднялись еще на одну ступень семилетия по лестнице, ведущей в коммунизм, где едва ли не каждая следующая ступень вдвое выше предыдущей.

Вдвое! Старинная легенда рассказывает о мудреце, попросившем награду за величайшее достижение ума - за. изобретение шахмат. На первую клетку шахматной доски нужно было положить одно зерно, на вторую - два, на третью - четыре и на каждую следующую - зерен вдвое больше. И не нашлось во всем царстве восточного владыки запасов, чтобы насыпать их на доску и отдать по воле мудреца народу. Вот она, поэзия народной мечты, вот оно, головокружительное нарастание геометрической прогрессии!

Мы поднялись всего лишь на первые ступени указанного Лениным пути, а наша новая ступень геометрической прогрессии роста поднимает когда-то нищую, отсталую, разоренную войной и разрухой страну над богатейшими капиталистическими странами, столетия бывшими впереди всех других, а ныне топчущимися на месте, если не пятящимися назад.

БУДЕМ ЖИТЬ ПРИ КОММУНИЗМЕ!

Да! «*Партия торжественно провозглашает: нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме*!»

Эти волнующие светлые слова записаны в новой Программе нашей партии, программе строительства коммунизма.

Поэмой созидания, гимном человеку, ставкой на все лучшее, что есть в нем, прозвучала новая Программа Коммунистической партии на весь мир.

Самый короткий в мире рабочий день, изобилие продуктов для каждого человека, удовлетворение всех потребностей каждого, в том числе главной из них- потребности к труду, который станет желанным, радующим, всегда творческим. Наряду с этим- полный расцвет всех способностей человека, делающих его разносторонним, культурным, интеллигентным, чем бы он ни был занят.

Не о таком разве человеке мечтал великий Ленин, слушая любимого своего Бетховена? Мечтал

Увидеть
в России бывшей,
Как крестьянину
и солдату
Рабочий,
руки отмывши,
Сыграет
Аппассионату.

В новой Программе «размах шагов саженьих» меняет лицо земли по десятилетиям.

«*В ближайшее десятилетие* (1961-1970 годы) Советский Союз, создавая материально-техническую базу коммунизма, превзойдет по производству продукции на душу населения наиболее мощную и богатую страну капитализма- США; значительно поднимется материальное благосостояние и культурно-технический уровень трудящихся, всем будет обеспечен материальный достаток; все колхозы и совхозы превратятся в высокопроизводительные и высокодоходные хозяйства; в основном будут удовлетворены потребности советских людей в благоустроенных жилищах; исчезнет тяжелый физический труд; СССР станет страной самого короткого рабочего дня.

В итоге второго десятилетия (1971-1980 годы) будет создана

материально-техническая база коммунизма, обеспечивающая изобилие материальных и культурных благ для всего населения; советское общество вплотную подойдет к осуществлению принципа распределения по потребностям, произойдет постепенный переход к единой общенародной собственности. Таким образом, в СССР будет в основном построено коммунистическое общество. Полностью построение коммунистического общества завершится в последующий период».

В построенном нами коммунистическом обществе, в светлом, проектируемом нами завтра, мы будем жить сами!

ВЕХИ РОСТА

Беспримерно росли производительные силы социалистической страны, рос советский человек, росло его самосознание.

Не просто умелее и проворнее, умнее и ученее станет советский человек. Он будет человеком иного склада, иной культуры, более высокого, коммунистического сознания.

Было время, и люди Советской страны отказывали себе в самом необходимом, учились диковинной технике, незнакомому производству, шли из деревень в города, меняя серп на молот, размеренное сельское житье на бурный городской ритм.

Лучшие люди тех времен оставили подвиги в веках, как вехи славного пути, поставили памятники социализма на взятых приступом кручах подъема. Простые и скромные, они во имя общего блага проложили морскую трассу среди полярных льдов, достигли Северного полюса, пересекли на льдине Ледовитый океан. Это они с песней строили больше лопатами, чем экскаваторами, плотину Днепрогэса, с болью взорванную потом перед носом взбесившихся гитлеровских захватчиков и вновь восстановленную народом. Это они грудью закрывали извергавшую огонь амбразуру дзота или, высоко подняв голову, гордые, никем не побежденные, шли на казнь, пугая своей стойкостью карателей. Это они, лучшие люди социализма, шли по призыву партии осваивать океан нетронутой целины, чтобы вместо ковыльной седины золотистой молодостью заискрились пшеничные доля.

Полководец боев и труда, наша Коммунистическая партия была плотью от плоти, кровью от крови народа, его несгибаемой волей, направляющей талант и мечту, боевую силу на мирный подвиг, на достижение великой цели. И ныне партия, славный кормчий, направляет страну к новым вершинам, чтобы обеспечить советскому народу более -полное удовлетворение всех его растущих материальных и духовных потребностей, привести его в коммунизм.

НОВОЕ И ПРЕКРАСНОЕ

По мере осуществления первого принципа коммунизма- «каждому по потребностям» произойдут большие изменения в производственных отношениях и, главное, в самосознании людей, подготовленные всем ходом истории. Раньше, при социализме, люди получали в зависимости от выработки, в соответствии с принесенной производству пользой. При достижении изобилия, в коммунистическом обществе не материальная заинтересованность будет служить стимулом к труду, а высокое коммунистическое самосознание работника, уже сейчас сказывающееся среди членов бригад коммунистического труда.

В величественном строительстве не только заводов и рудников, но и самосознания народа, вступающего в новую фазу общественных отношений, наша партия, на которой лежит вся тяжесть воспитания людей коммунизма, берет себе в помощники учителей жизни - школу, литературу, искусство, газету, марксистскую педагогическую науку и, наконец, физический труд с его благородным влиянием на юные сердца.

Помощь эта в свете новых задач должна быть более действенной, творческой. Потому историческое семилетие началось у нас с перестройки образования, столь неожиданной для Запада, который вынужден был признать наше превосходство в этом вопросе.

Как и всегда, в обычную июньскую ночь, когда почти сходятся зори, можно видеть на Красной площади собравшихся по романтической традиции у кремлевских стен девушек в нарядных белых платьях, их сверстников ребят, шумно, радостно и уверенно говорящих о будущем.

Но если еще недавно молодые эти люди чувствовали себя «аттестованной незрелостью», не знали, чего хотят, к чему способны, как лучше отдать себя жизни, как лучше жить, не пробовавшие себя в труде, то сегодня на той же Красной площади собираются уже как бы другие люди…

Пусть не все еще сделала школа, чтобы раскрыть перед вступающим в жизнь человеком всю многообразную красоту, труда, но она уже сделала его менее беспомощным, уже попробовавшим созидать, уже видевшим продукт своего труда.

Смело идут молодые люди в жизнь, в труд, в грядущий коммунизм.

СТРАХ И СОВЕСТЬ

ВО ИМЯ ЧЕГО?

План построения коммунистического общества и перестройка образования в нашей стране восприняты за рубежом как вызов капиталистическому миру.

Мы согласны на вызов, согласны на мирное соревнование, в котором решать будет пример - пример не только жизненного уровня, но и развития культуры, образования, душевной яркости людей! И самым главным и решающим в конечном счете, как говорил еще Владимир Ильич Ленин, будет производительность труда.

Состязание между капиталистическими странами и странами, строящими коммунизм, условно говоря, в какой-то мере состязание между «страхом» и «совестью» в том понимании, которое вложено в мудрую пословицу народа о работе - «Не за страх, а за совесть».

В капиталистическом обществе над каждым тружеником скалой нависает страх безработицы, влияя на отношение людей к труду, создавая атмосферу работы «за страх». В той же известной мере страх оказывается и некоторой двигательной силой капитализма, ибо заложен в основе конкуренции. Страх перед разорением, потерей прибылей, монополии или власти заставляет многих капиталистов еще более жестоко эксплуатировать рабочих. Страх даже используется для поддержания общей деловой конъюнктуры в странах капитала, страх перед раздуваемой угрозой войны, который питает пресловутую политику «с позиции силы».

Страх заложен где-то глубоко в человеке всей эволюцией человеческого существа, боровшегося за жизнь еще в дочеловеческом, животном его периоде. Недаром в капиталистическом обществе, где многие и многие люди трудятся «за страх», действуют волчьи законы, они и подгоняют рабочих, определяют наряду с уровнем техники уровень производительности труда.

Совесть, лежащая в основе коммунистического труда,- это уже категория высшего развития, категория сознания интеллектуального человека, рожденного в коллективе, воспитанного им. При социализме и в грядущем коммунистическом обществе повышение производительности

труда, наряду с техническими достижениями, комплексной механизацией, автоматизацией трудовых процессов, определится в огромной степени высоким самосознанием и культурой трудящихся.

Подвиги всегда совершаются не за страх, а за совесть. Именно так совершен беспримерный подвиг нашего времени теми, чьи имена скромно остались в тени, но чьи дела вышли на Солнце, вошли в солнечную систему новой планетой, в космос - первыми сынами нашей Родины, в историю - беспримерным торжеством человеческого разума.

Именно так совершен и великий подвиг молодежи, освоившей океан плодородия целинных земель. Не из страха, не ради наживы, а по зову коммунистической совести двинулись на Восток сотни тысяч юношей и девушек, чтобы совершить один из ярчайших трудовых подвигов нашего времени.

ПОДВИГ В СТЕПИ

На подвиг! Казалось, ветер дует отовсюду: закручивает воздух плотный и-колючий, выхлестывает глаза, забивает жесткий снег за воротник, в рукава, в валенки. Чтобы идти, надо сгибаться в поясе, чтобы дышать при таком морозе, приходится прикрывать нос рукавицей.

Как в море шторм, проносится по степному простору лютый сибирский буран.

Завалил сугробами рельсы, сровнял со степью перрон, скрыл за несущейся стеной (словно и нет их) станционные постройки, в расплывчатые пятна превратил электрические фонари. Где-то в крутящейся мгле перекликаются гудки паровозов, трубит стрелочник, слышатся веселые голоса.

Тепло, светло, уютно было в купе вагона скорого поезда, а сразу за тамбуром начинался свирепый мир, от которого хотелось спастись, спрятаться. Но звонкие голоса, задорный смех заставили выглянуть наружу.

За летящей снежной сеткой едва различимые контуры машин. На платформах вдоль вагонов движется мутная звездочка фонаря. Молоток дробно стучит по колесам состава. Закутанный железнодорожник поравнялся с нашим проводником. Я услышал о комсомольцах, которых хотел догнать. Оказывается, они здесь и мне не надо было ехать дальше,

На той маленькой, занесенной снегом железнодорожной станции я всю ночь помогал сгружать тракторы и комбайны, сеялки и многокорпусные плуги, стараясь не отстать от молодежи. Меня одобрительно хлопал по спине наш бригадир - слесарь Московского автозавода. Рядом заразительно хохотала дивчина с Полтавщины. Из соседней бригады к нам. наведывалась тоненькая девушка в полушубке- комсорг одного из цехов завода малолитражных машин в Москве. Она сказала, что мечтала попасть в Арктику, на далекую зимовку… и здесь ее в первый же день приезда встретила арктическая пурга.

С первых дней Советской власти заложена замечательная традиция молодежи отдавать все лучшее: силы, умение, радость жизни - служению обществу, идти для него на трудовой и ратный подвиг. Герои гражданской войны, строители города юности - Комсомольска-на-Амуре, герои Краснодона, завоеватели Арктики и пионеры новых земель- все они носили или носят еще комсомольские значки на груди.

Всех этих веселых, сильных ребят, которым радостно, что их встретил буран, что надо, несмотря на метель и мороз,

разгружать состав с машинами, как во время войны, когда прибывает дивизия на передовую,- всех их ждал подвиг. Состав был разгружен. А следом за ним пришел новый. Ребята видели многие машины впервые, не знали даже их назначения. Молодые горожане пришли с заводов, привыкли к индустриальному труду. Несколько месяцев спустя эти комсомольцы на машинах, которые они разгружали в непогоду, в солнечные дни вышли на просыпающиеся поля. Нет! Еще не на поля - на вековые степи. Полями они стали, когда прошли по ним могучие тракторы, когда подняли плуги первые пласты, когда прокатились по разрыхленной земле частые диски сеялок, поливая ее, жаждущую жизни, золотым дождем семян.

Изменились просторы непаханых степей и принесли небывалый урожай, с лихвой вознаградили молодежь, народ за заботу, за труд, за подвиг.

Славьте,
молот
и стих, землю молодости -

так сказала тогда девушка в полушубке, с лицом Ули Громовой, с мечтательным взглядом Зои, одна из пятидесяти тысяч молодых посланцев столицы.

Действительно, на новой земле… лет до ста расти им без старости, им, пионерам «земли молодости»!

Ковыль. Когда-то, гремя кандалами, проходили колодники по ковыльным степям. Многие из ссыльных отдали все лучшее в жизни за то, чтобы будущее стало иным - счастливым.

Морские просторы на суше! Это на «новых землях»! Можно ехать не один день и не встретить селения. По этим степям носились когда-то полчища древних монголов. И серебристые травы били по животам лохматых лошадей. Ни морскому, ни лесному воздуху не сравниться с воздухом степей. Он так же чист, как в океане, так же напоен живительными запахами, как весенний лес, но не почувствуешь в нем сырости и прели. Только моряк и житель степей ощущают всю необъятность мира, который хочется пересечь из края в край.

Казахстан- страна привольных степей. Долгие годы лежали в ней нетронутыми десятки миллионов гектаров земли, и вот в первые же три года молодые энтузиасты подняли почти 20 миллионов гектаров земли, ждавшей труда, готовой давать богатые урожаи.

Земли эти считались непригодными. Еще в начале нашего века Владимир Ильич Ленин писал, что они непригодны «…не

столько в силу природных свойств тех или иных окраинных земель, сколько вследствие общественных свойств хозяйства в коренной Руси, свойств, обрекающих технику на застой, население на бесправие, забитость, невежество, беспомощность». Нужно было пасть старым устоям крестьянского хозяйства, освободиться от средневековых пут сельскому труду,нужна была великая революция и социальные изменения на селе,чтобы, как предвидел В.И. Ленин, в деревне произошел «громадный подъем производительных сил, громадное повышение уровня техники и культуры». Ильич говорил тогда, что «каждый шаг вперед в земледельческой технике и каждый шаг в развитии действительной свободы населения создает не только возможность добавочных вложений труда и капитала в старые земли, но и возможность утилизации «необъятных» количеств рядом лежащих новых земель».

И вот на новые земли, о которых говорил Ленин, пришли теперь люди, освобожденные от былых оков,- более трехсот тысяч энтузиастов. Они вооружены новыми представлениями о труде как о деле чести, доблести и геройства. Новая техника, которой управляют эти энтузиасты, стократ умножает силы человека, помогает творить чудеса без чудес, осваивать необъятные пространства с такой быстротой, о которой несколько десятилетий назад люди и мечтать не могли.

Первая борозда. Тракторы! Это их разгружали комсомольцы в лютый сибирский мороз на занесенной снегом железнодорожной станции! Это их изучали они по чертежам, сидя в холодных землянках при свете керосиновых ламп, это на них, на непокорных пока им стальных конях, неумело передвигая рычаги, пробовали новоселы свою силу, это на них прокладывали свои первые борозды…

Каким праздником для всей комсомольской братии была каждая такая борозда!

Все вышли тогда в поле, собрались на «земле молодости». Здесь и москвичка с завода малолитражных автомашин, похожая на Зою, здесь и дивчина с Полтавщины, здесь и слесарь с московского завода, командовавший разгрузкой состава в буран… Здесь и первый тракторист нового совхоза, первый не потому, что он лучше всех, а потому, что он поведет в степь первый трактор, проложит за горизонт первую борозду…

Взревел двигатель, загрохотали гусеницы, радостно закричали ребята… Двинулся трактор, врезался в целину металл, вскипела за трактором черная тучная волна… Побежали комсомольцы вдоль первой в степи пахоты, побежали, обгоняя друг друга, запевая песню:

Вперед, заре навстречу,
Товарищи, к борьбе…

Древко знамени легко вошло в сочную землю.

Мы молодая гвардия рабочих и крестьян!

Все уменьшался силуэт машины, скоро перевалит трактор за выпуклую линию горизонта… Только к вечеру вернется радостный паренек с обветренным лицом, вернется, прокладывая последний километр бесконечной, как степные дали, первой борозды…

За все тысячелетия, сколько лежит здесь нетронутой дикая земля, не знала она такой могучей силы.

Да, могуч новый пришелец степей!… По плечу ему изменить их лицо, преобразить их, подчинить себе…

Могуч этот новый человек своей вечной молодостью, кремневой волей, любовью к жизни, страстью к борьбе, могуч он

несравненной техникой, которой сумел овладеть!

Рабочие государственного предприятия в степи, молодые рабочие юного совхоза, собрались в землянке поздно вечером после прокладки первой борозды. Никому не хочется спать! Хочется мечтать о будущем, представить степь сначала черной, а потом золотой, с гордостью поговорить о стальных своих конях, о тракторах, выспросить о них все, узнать, кто их построил, кто выдумал.

КОМСОМОЛЬСКИЙ ОКЕАН

В Голландии существует замечательная поговорка: «Бог создал мир, а Голландию - голландцы».

Недавно мне привелось побывать в этой интересной стране.

Автомашина мчалась по равнине. Направо и налево простирались возделанные поля, аккуратно квадратные, размежеванные каналами. С самолета вся страна, кажется шахматной доской. Через равные расстояния попадались почти одинаковые здания ферм с огромными покатыми крышами, под которыми размещались не только комнаты фермеров, но и скотные дворы и даже сыроварни.

Вдоль голландского шоссе рядом часто идет судоходный канал (с уровнем воды выше, чем асфальт шоссе), железнодорожное полотно и обязательно специальная дорожка для велосипедистов. Велосипедистами являются почти все жители Голландии - от десятилетнего мальчугана до семидесятилетней старушки.

Голландия - страна ровная: ни гор, ни лесов там нет. Есть где разгуляться морским ветрам, которые испокон веков крутят знаменитые ветряные мельницы, ставшие неотъемлемой частью голландского пейзажа.

Мы мчимся по равнине. Но что это возвышается перед нами? Какой-то странный холм. Словно огромный стол, стоит он среди равнины. Продолговатый, сверху плоский, покрытый деревьями, каких нигде нет вокруг, с крышами домов среди зелени.

Подъехали ближе. Очень странно! На крутом склоне холма видны полуразрушенные деревянные сооружения, которые в старину строились для защиты от морских волн. Старые причалы и… даже (на трехметровой высоте) просмоленная корма лодки…

Перед нами остров Шокланд- бывший остров бывшего моря-на равнине, отгороженной ныне от Атлантики грандиозной дамбой, строителю которой, инженеру Лели, голландцы поставили памятник. Равнина с возвышающимся на ней «островом» - бывшее морское дно. Это так называемый «польдер» - голландская целина, отвоеванная трудолюбивыми людьми у моря, точно так же, как отвоевали раньше у болот их предки почти всю эту страну.

Значительная часть Голландии расположена ниже уровня моря, от которого она защищена грядой песчаных дюн. Там, где дюны ненадежны, голландцы издавна сооружают искусственные плотины. Защищаясь от морских вод, они перекачивали воду из канала в канал с помощью своих знаменитых ветряных мельниц и

вместе с тем осушали болота, создавали земли, удобные для сельского хозяйства. С тех пор и говорят голландцы: «Держи ноги сухими».

Непрекращающаяся борьба с водой сделала голландцев наиболее энерговооружеиными уже в ту пору, когда ездил к ним учиться Петр I.

Борьба со стихией шла, однако, с переменным успехом. В конце XII века разразился небывалый по силе шторм и море прорвало дюны, устремилось в глубь страны… Было бы трудно представить все ужасы того наводнения, если бы не было фотографий подобного же несчастья, вызванного гитлеровцами (в канун своего краха и капитуляции), взорвавшими «на прощание» дамбу. Наводнение затопило плодородный польдер с городами и фермами… Упорные голландцы ликвидировали последствия злодеяния фашистов.

Год за годом они осушают морской залив, существовавший 700 лет, отвоевывают у моря «целину». С географических карт стерто название залива. Он стал озером и получил имя от впадающей в него реки Эйзельмеер. Но и озеро, из которого непрерывно выкачивают воду, мелеет, уступает земледельцам свои берега. Берега эти на полтора метра вглубь пропитаны солью. Но сооруженный искусными мелиораторами дренаж позволяет дождям промыть почву, сделать ее плодородной.

В юго-восточной части былого залива введено в строй 90 тысяч гектаров целины. К 1980 году (когда из озера будет выкачана вся вода) на 10 процентов прибавится у голландцев плодородной земли, на 7 процентов увеличится территория страны. Осушенная уже ныне земля разделена на довольно крупные участки: 12, 24, 36 и 48 гектаров. Государство продает их фермерам. Жаждущих земли много: на каждый участок… 500 претендентов. Купить землю смогут только счастливцы-избранники!…

Я вспомнил о Голландии, о польдере, о голландской целине, о бывшем острове Шокланде, когда ехал среди золотых просторов нашего Комсомольского океана, простершегося ныне на месте целины.

Да, океан! Пшеничный океан, который в 3 раза больше Белого и Аральского морей, вместе взятых, который в 15 раз больше Азовского моря!

И среди этого океана стоят не острова-музеи, а новые острова новой культуры, пришедшей сюда вместе с молодежной песней.

Тянутся улицы между рядами вновь выстроенных домов… Я не припомню даже, где стояли тут палатки, не узнаю старых, заслуженных землянок… Хочется увидеть знакомые лица,

рассказать своим друзьям про голландскую целину, сравнить исчезнувший голландский залив вот с этим подступающим к новым домам советским океаном… Но комсомольцы в море- в золотом пшеничном море, что раскинулось теперь на месте степей и полупустынь.

Какая великая преобразующая сила коснулась этих еще недавно пустынных мест!

Как преобразит эта сила завтра и мертвые пустыни, напоив их водой повернутых вспять сибирских рек, заставив землю, какой бы она ни была, одарить человека так же щедро, как щедра забота о ней человека.

И земля зовет! Зовет к себе Человека, чтобы своим прикосновением он пробудил ее.

Земля зовет! Земля-кормилица, дающая жизнь всему к живому под луной, земля-красавица, создающая все, что есть прекрасного на свете: леса и луга, цветы и плоды,- земля, залитая солнцем, напоенная дождем, овеянная дыханием ветра, земля щедрая и благодарная, таящая в себе не раскрытые еще силы природы, земля, способная удовлетворить все потребности человечества, земля коммунизма зовет своих юных сыновей, новых земледельцев от индустрии, новых рабочих полей. Счастьем и благоденствием, простором и романтикой одарит она тех, кто придет на ее зов, неся с собой культуру труда, достижения техники и вековую любовь человека к кормилице-земле.

Вместе с новыми людьми идет в село культура города, новый уклад жизни, большие запросы членов общества. В сегодняшний день вторгается само будущее, меняя все: и быт, и труд, и существо человека.

Прикоснись к земле, человек, пробуди ее, ведь она для каждого будет той сказочной красавицей, к которой прискачешь ты на стальном коне. Проснувшись, она сделает счастливым каждого, кто способен на подвиг во имя труда и будущего.

Земля зовет! Молодежь идет на ее зов, чтобы стать другом природы, как призывал Мичурин, другом, вооруженным могучим знанием и стальными помощниками, другом, которому природа отдает умноженные дары.

Земля зовет! Посланцы великой партии и комсомола покоряют твердые океаны, чтобы гуляла по ним золотая волна. Новым материком плодородия становится наша страна, люди которой борются за светлую мечту человечества, осуществляют ее, строят коммунизм!

СВЕТЛОЕ ИЗОБИЛИЕ

Помните, Чернышевский в снах Веры Павловны силой предвидения переносил нас в преображенную пустыню. Когда-то, задумавшись о будущем сельского хозяйства, я представил себе бывшую «пустыню».

…Распростерлись спеющие нивы. И легко, рябью на пологих скатах холмов проходит ветер по золотому морю.

Пшеница здесь растет рядом с теплолюбивым хлопком. Один ее колос перетягивает на весах много прежних колосков.

Но ведь в этом знойном месте уже четыре месяца не было дождей. Как он вырос здесь, этот колос? Мы наклоняемся и у самой земли замечаем прибор, по форме запоминающий гриб. Он определяет влажность почвы. Идущие от него провода приведут нас к цилиндрическому белому зданию с плоской крышей. В центре круглого зала подковообразный пульт с рычажками и кнопками. Отсюда можно окинуть взглядом все многочисленные приборы и сигнальные лампочки, размещенные на щите вдоль стен. Сюда, к, сердцу всего хозяйства, тянутся провода с полей, где растут хлопок и рис, кунжут и пшеница, кукуруза и арахис, сахарная свекла и несравненные арбузы и дыни.

Агроном- диспетчер полей- видит, сидя на своем вертящемся кресле, какова влажность почвы в любом месте. Но ему не нужно посылать поливальщиков или дождевальные установки на участки, где растения, как донесли приборы, «захотели пить». Отклоняется стрелка, показывающая высыхание земли - и тотчас щелкают за щитом контакторы, зажигается голубая лампочка, сигнализируя, что по подземным артериям к угрожаемому месту идет вода.

Действительно, ведь здесь вода приходит к растениям не в виде искусственного дождя, она не разливается по поверхности из полевых борозд. Едва почувствуют растения жажду, как их насытит «подземный дождь». Еще весной во всех направлениях прошли по полям за трактором подземные снаряды - стальные кроты проложили в глубине почвы трубы-норы. По этим трубам хлынет теперь вода, впитываясь через стенки в почву, приходя прямо к жаждущим корням, не испаряясь с поверхности, как прежде, не размывая верхний слой земли.

Влажность почвы увеличилась до нормы. Защелкали снова контакторы за щитом, выключилась водная магистраль. Насосы гонят воду уже на другие участки, чтобы и там насытить почву невидимым «подземным дождем».

За щитом можно увидеть много знакомых приборов, которые

управляют «полями», а в наше время управляли на расстоянии автоматически действующими электростанциями.

Агроном встает с кресла. Он идет вдоль щита, окидывая взглядом циферблаты, и будто шагает он по всем подведомственным ему полям, до которых несколько часов езды…

Он включает микрофон и, не повышая голоса, приказывает звену вертолетов вылететь на участок 73, квадрат 9.

Вертолеты летят к указанному квадрату, чтобы, рассеять над ним удобрения. А диспетчер уже занят другим. Его внимание привлечено сведениями о росте сорных трав. Если бы это было на пшеничном поле, он послал бы туда самолеты, чтобы они окропили поле «живой росой», которая, помогая, жить злакам, уничтожает сорняки. Но сведения поступили с поля, где растет сахарная свекла. Тут не поможет «живая роса». На свекловичное поле выезжает самоходный автоматический культиватор, чтобы прополоть сорняки. Его «чувствующие» лапы не повредят ботвы и срежут под корень все сорняки.

Спокоен диспетчер, нетороплив, хотя у него горячая пора: ведь на некоторых участках началась страда, машины убирают урожай.

Рядом с часами на щите мы видим график уборочных работ. Течет время, и переползает по графику световой зайчик. А рядом зажигаются цифры и надписи, «докладывающие» о выполнении графика. Один только взгляд - и диспетчер убеждается в том, что все благополучно.

Однако возвратимся на пшеничное поле. От полоски леса на горизонте по золотому пшеничному морю движется какая-то машина. Похоже, что это плывет маленький катерок. Он приближается с необычайной быстротой, то поднимаясь на гребень волны, то исчезая, чтобы появиться снова.

Вовсе это не катерок!

Бросаются в глаза изогнутая решетчатая конструкция непонятного назначения, позади нее - катящийся на собственных колесах прицепной бункер, откуда зерно на ходу в одно мгновение пересыпается в кузов поравнявшегося с уборочной машиной грузовика. За сферическим стеклом в кабине мы видим девушку в белом фланелевом костюме. Она управляет машиной, подминающей под себя колосья, которые снова поднимутся позади машины, но уже без зерна. Это обмолот на корню, обмолот без срезания соломы. Он позволяет проводить уборку с огромной скоростью, сводя на нет потери. Транспорт не перевозит сейчас солому, он только доставляет обмолоченное зерно прямо на элеватор, где оно будет очищено и высушено,

если это нужно. А как же солома?

Не забыта и она в графике у диспетчера, где расписана работа машин по часам и минутам. Перебросят автомашины последнее обмолоченное зерно на элеватор - и выйдут на поля самоходные косилки. Ляжет на землю скошенная солома, а идущий следом пресс-подборщик тут же спрессует ее в желтые тюки. Их доставят к соломорезкам, к кормозаготовительным или строительным машинам.

С легким стрекотом проносится мимо нас уборочная машина будущего, приземистая, обтекаемая, как сигара. Поднятая над бункером параболическая решетка, будь она сделана из стекла, напомнила бы нам рефлектор прожектора. Это и есть рефлектор-антенна, принимающая пучок электромагнитных волн, несущих без проводов электрическую энергию, которую использует наша машина. Вспомним, что возможность такой передачи в свое время доказывали теоретически сперва член-корреспондент Академии наук Украинской ССР Тетельбаум, а потом и действительный член Академии наук Армянской ССР профессор Иосифьян. Исключительно интересны и обещающи были первые опыты. Оказывается, вполне возможно передать энергию на расстояние до пяти километров, использовав 90 процентов(!)передающей мощности.

И совершенно новые перспективы открылись после появления на стыке радиотехники и квантовой механики нового направления- квантовой радиоэлектроники. Появились квантовые молекулярные генераторы, генерирующие с помощью возбужденных атомов электромагнитные волны в радиодиапазоне и в диапазоне световых волн, соответственно получивших название мазеров и лазеров. Эти приборы дают направленный, несущий энергию луч, подобный невидимому проводу, тот самый луч, о котором мечтал в своем «Гиперболоиде инженера Гарина» Алексей Толстой. Новая отрасль техники развивается взрывоподобно, она открывает невиданные возможности в радиотехнике, в области космической связи, наконец, в передаче энергии без проводов. Ведь мощность, передаваемая таким квантовым лучом, во много раз превосходит концентрацию энергии солнечных лучей. Современные лазеры, работающие в световом диапазоне, способны посылать импульсы сравнительно большой длительности мощностью до 10 киловатт, короткие же импульсы уже достигают мощности 100 киловатт. Недалеко то время, когда лучи лазера будут питать машины, в том числе и на полях. Когда-нибудь они заменят медь проводов. Энергия в пределах видимости будет передаваться от одной ажурной вышки к другой, лучами молекулярных генераторов окутав весь земной

шар.

И тогда смешным покажется, что прежде каждая машина, паровоз или автомобиль, локомобиль или трактор, имела собственный тепловой двигатель.

Лучи лазера протянутся и вдоль железных дорог и вдоль шоссе, питая электромобили и электровозы, протянутся они и над полями, давая силу тракторам будущего.

«Катерок» с решетчатой башенкой уже скрылся из виду. Приборы, конечно, доложили об этом диспетчеру.

На полях будущего в орошаемых районах страны самым обычным станет сбор двух-трех урожаев в год. Ведь здесь так рано приходит весна, так поздно наступает осень. И здесь так быстро справляются машины со своим делом.

Как только снят урожай, начинается пахота. Половина поля по соседству с пшеничным уже распахана. Могучий многокорпусный плуг прошел здесь. Как аккуратно проложена борозда! Верно, опытный тракторист вел электрический трактор, шум которого мы уже слышим. Трактор приближается к нам, вползает на холм, из-за которого поднялась его решетчатая башенка-антенна. Теперь видна уже и кабина, в стекле которой отражается солнце. Трактор не идет, он почти мчится, грохочут его гусеницы. Неужели можно пахать с такой скоростью? Не вхолостую ли он идет, оставив плуг? Нет, плуг навешен на трактор, и земля вскипает сзади него. С нами почти поравнялась огромная машина на гусеницах, но все еще не разглядишь за стеклом кабины лица тракториста.

С шумом проехал мимо нас трактор. Кабина пуста! А зачем сидеть там человеку, если перед трактором установлен «фотоглаз», направленный на борозду? Отклонись трактор хоть чуточку в сторону - фотоэлемент уже не «увидит» черной земли. В цепи его появится электрический ток, который послужит сигналом для включения моторчиков, и они выправят ход трактора, заставляя его точно, идти вдоль борозды. В конце, поля эти же моторчики заставят трактор сделать полный разворот и снова выехать на борозду;

Без участия людей трактор сам пашет поле, двигаясь по нему, как автоматический челнок. За его работой следит сельский инженер на передающей энергию подстанции. И этот сельский инженер - пахарь. Правда, у него «соха сама по полю ходит», но если разобраться, то она ходит вовсе не сама, а выполняя его волю. У «крестьянина» - высшее техническое образование, он превосходно знает и токи высокой частоты, и автоматику, и телемеханику, и все же, как хотите, это «пахарь». Но пахарь,вооруженный техникой коммунизма. Производительность

его труда в тысячи и тысячи раз выше, чем у его прадеда, шедшего, сгорбив спину, за сохой.

У девушки, сидящей в искусственно. охлажденной застекленной кабине нового комбайна, эффективность труда неизмеримо выше, чем у ее прабабки, работавшей с серпом или цепом в руках. И эта высокая производительность труда, новые его условия, творческое и радостное отношение к нему - вот что будет способствовать торжеству светлой мечты человечества, торжеству коммунизма.

Да, именно так будут работать люди, работать «за совесть», забыв древнее понятие работы «за страх».

ЗВЕЗДНОЕ НЕБО

МОНУМЕНТ

Монумент взлетающей в небо ракете решено было поставить напротив Дворца науки - Московского университета, который виден и за тридцать километров от Москвы.

Грандиозны достижения нашей цивилизации, совершившей подлинный скачок в своем развитии. Век атомной энергии, век электронно-вычислительной техники, автоматики, век умопомрачительных скоростей, век пластмассы и телевидения, век крушения колониализма и торжества коммунистических идей во всё большем количестве стран…

Температурой прогресса, показателем развития всех его отраслей, стали в последние годы достижения в космосе. Первому такому достижению поставят монумент на Ленинских горах, первым летчикам-космонавтам поставят бронзовые бюсты в Москве. Поставят памятники в честь достижения Венеры и Марса, Луны и Меркурия…

Более того, стоять где-нибудь на Луне или Марсе грандиозным монументам Циолковскому и Кибальчичу. Высечены будут на лунных скалах имена тех ученых, которым обязаны мы взлетом ставшей явью мечты.

Но вечным монументом в памяти человечества останется само по себе достижение нашего времени - проникновение в космос, сначала машин, а потом и человека!

Первое можно повторить, но нельзя ни заменить, ни забыть.

Как бы ни велики были достижения человечества в грядущем, первое проникновение людей в космос навсегда, на все будущие коммунистические времена останется отметиной нашего времени!

И я счастлив, что родился современником этой великой отметины перехода цивилизации в новую эру, отметины, которой не было бы в наше время, не будь великих революционных и социальных преобразований, характерных ныне для всего земного шара, и в первую очередь для нашей страны - первенца социализма, первенца коммунизма, первенца космоса.

ПРОСТОРЫ ВСЕЛЕННОЙ

Исторически движение человечества к коммунизму закономерно совпало с его движением в космос.

Космос- это нескончаемое пространство, населенное бесконечными миллиардами сверкающих звезд, многие из которых подобны нашему Солнцу. Он так немыслимо огромен, что его измеряют не мерами длины, а миллиардами лет пути лучистой энергии. До одной из далеких галактик в созвездии Волопаса расстояние составляет 230 миллионов световых лет. Пока летел оттуда луч света, на Земле менялись геологические периоды, поднимались и опускались материки, зарождались и вымирали гигантские пресмыкающиеся и, наконец, появился человек. И вот космические дали оказались доступными для его острого глаза, пытливого ума, математического анализа, железной логики. Они охватываются его мыслью, познаются его разумом.

В беспредельном космосе нет покоя, в нем движется все: ничтожная молекула газового облака и планетная система звезды, космическая пыль и залетная комета со светящимся шлейфом, одинокий метеорит и медленно вращающийся звездный остров галактики.

Силы тяготения собрали миллионы миллионов звезд в гигантские звездные скопления- галактики, круглые, сплюснутые и напоминающие колоссальные диски циклопических дискоболов. Смотря ясной ночью на Млечный Путь, мы видим изнутри обод такого звездного диска нашей галактики через всю его толщу. Наблюдая в мощный телескоп далекую спиральную туманность в созвездии Волосы Вероники, мы видим извне обод, но только другого, стоящего к нам ребром диска чужого, бесконечно далекого звездного мира. Множество подобных галактик можно увидеть в небе, и многие из них отчетливо вырисовываются в черноте неба, как огненные колеса со спиральными спицами. Кто разгадает непостижимую единообразность строения звездных миров? Человек!

Сила тяготения заставляет частицы материи сближаться, сгущаются туманности космической пыли и возникают новые звезды. Какие катаклизмы заставляют разогреться до миллионов градусов колоссальные массы вещества? Неужели только все те же силы тяготения и вызванное ими давление? Или рассыпанные в космосе частицы вещества не единообразны, состоят из обычного вещества и так называемого антивещества с ядрами атомов, обладающими противоположными обычному веществу

электрическими зарядами? Полученные на Земле частицы антивещества- позитрон и антипротон,- взаимодействуя соответственно с электроном и протоном, превращались в частицы света- фотоны. Не эти ли процессы происходят при сближении существовавших на космически огромных расстояниях частиц космической пыли, не эти ли превращения вызывали гигантские потоки энергии, разогревавшие звезды, в которых оставалось преобладающее количество вещества того или иного знака, не эти ли причины порождают и таинственные космические лучи?

Это великие тайны космоса, среди которых величайшей тайной тайн остается жизнь, самосовершенствование материи, в конечном счете познающей самое себя. Если даже исходить из условий, близких к земным, жизнь может существовать на великом множестве миров бесконечных галактик. Ведь условия образования солнечной системы отнюдь не исключительны. Планетные системы должны быть и у многих других звезд. Жизнь, возникнув в самых простейших формах, неуклонно развивается, стремясь к высшему совершенству- мыслящему существу.

Оно всесильно- мыслящее существо, и где-нибудь на планетной песчинке, близ одной из светлых точек туманности созвездия Волосы Вероники, «оно» так же оглядывает иные миры, как оглядывает их с Земли человек.

ВСПЫШКИ ЗНАНИЯ

Среди египетских пирамид, в тени колонн храма бога Ра, среди беломраморных статуй Паллады и Юпитера или в философском уединении пустынь- безвестные ученые глубокой древности извечно наблюдали звезды, заложив основу астрономии, этой науки ночной тишины, сосредоточенного одиночества и острого зрения, науки жрецов, мечтателей и мореходов, науки точных измерений времени и пространства, требующих точных и сложных приборов.

Их не было, не могло быть в древние времена, и все же… некоторые астрономические познания древних поражают. Египтяне за тысячелетия до Коперника и Галилея хорошо знали, что Земля- шар, что она движется вокруг Солнца, и даже знали, как она движется, хотя не имели инструментов для наблюдения. Знаменитая пирамида Хеопса ориентирована по странам света с удивительной точностью в 5 минут 51 секунду. Из ее основного коридора видна звезда Альфа Дракона, служившая в древности исходным пунктом наблюдения. В Древней Индии хранители знаний - жрецы давно пришли к выводу о безграничной вселенной, полной множества миров. За тот же вывод в 1600 году нашей эры был сожжен на костре инквизиции Джордано Бруно. И поистине удивительна Большая пирамида майя, где астрономические знания были запечатлены на тысячелетия. Так, измерение по периметру пирамиды от угла к углу в единицах измерения, принятых при ее постройке, дает длительность года в сутках. Эту длительность (365,242129 суток) майя знали более точно, чем отражено в грегорианском календаре - 365,2425 суток. Лишь в самое последнее время с помощью самых точных приборов получена цифра, наиболее близкая к той, которую знали майя - 365,242198!… Если же измерить пирамиду по периметру, но не от угла к углу по прямой, а с учетом вогнутости стен, то получится цифра 36525,647. Это уже соответствует времени звездного года. Древние, непостижимо как, знали, что орбита Земли вокруг Солнца эллиптическая, и отразили в пирамиде величину отклонения ее от круга. Более того, они знали, что орбита сама вращается. Сумма диагоналей пирамиды 28826 - соответствует периоду перемещения точки равноденствия вдоль эклиптики. И даже единица измерения длины, подобно нашему метру, которому нет и ста лет, была с поразительной точностью вычислена от длины дуги земного шара, проведенной от полюса до экватора, составляя ее 1/500 000 000 долю.

Сами по себе эти «вспышки знания» представляют огромный

интерес. Древние словно обладали не методами и аппаратурой точных измерений, а результатами этих измерений; загадочные «вспышки познания» лишь оттеняли отсутствие необходимых для них знаний.

ШЕЛКОВЫЕ СВИТКИ

Но древние астрономические познания интересны современности не только как загадки науки. Иногда они оказывают нашим ученым решающую помощь.

Египетскими иероглифами или,клинописью, каббалистическими знаками или греческим алфавитом в течение тысячелетий велись записи взаимного расположения звезд, планет, появления комет, явления солнечных и лунных затмений.

Древние свидетельства и современные наблюдения позволяют видеть космос в относительном движении, меняющимся на протяжении столетий.

Девятьсот лет назад, когда в средневековой Европе лжеученые астрологи в мантиях составляли по звездам гороскопы, предсказывая закованным в доспехи рыцарям победу и славу, а врагам в чалмах - погибель, далеко на Востоке, за Великой китайской стеной, мудрый звездочет двора царствующей династии Сун заметил ночью яркую вспышку сверхновой звезды. Он запечатлел это открытие тушью на шелковых свитках и внес тем самым огромный вклад в современную астрономию. Описанная им сверхновая звезда породила массу светящегося газа - туманность, которую мы ныне называем Крабовидной. Гигантские радиотелескопы-телескопы без линз, но с мощными электронными усилителями - принимают радиосигналы этой туманности, которые идут к нам через пугающие глубины пространства долгие, долгие годы, радиосигналы, посланные не разумными существами иных миров, а массами расширяющегося в межзвездном пространстве газа.

Астрономия ныне обогащена новым средством изучения космоса, неизвестным в былые времена,- радиоастрономией. Радиосигналы шлют нам далекие газовые туманности, шлют рассыпанные в безднах атомы вещества.

Пытливый ум человека, не удовлетворяясь просто наблюдением, уже столетия назад научился применять еще один удивительный метод исследования - теоретический анализ с помощью математики. Математика - мать астрономии. Она же создала «астрономию невидимого»: позволила при помощи математических вычислений и анализа движения известных космических тел увидеть невидимое, предсказать существование неизвестных планет, указать, когда и где их искать на небосводе. Так была открыта Леверрье не наблюдениями, а вычислениями планета Нептун в 1846 году. Математический анализ помог и открытию в 1930 году самой удаленной планеты солнечной

системы- Плутона, совершающего вокруг Солнца оборот за 248 лет по таинственной орбите, позволяющей предполагать еще одного «сверхплутонового» спутника Солнца. Так доказывается существование планет у некоторых звезд. Семь планет нашего Солнца были увидены, две вычислены, десятая… Существование десятой планеты, если не считать, конечно, астероидов, в солнечной системе доказано не было…

Но астрономия перестает быть наукой, опирающейся только на данные наблюдения с Земли. Ныне она властно вторгается в космос. И первый шаг в космос был сделан страной социализма. Она запустила в небо первую искусственную звезду, названную одинаково на всех языках мира русским словом «Спутник».

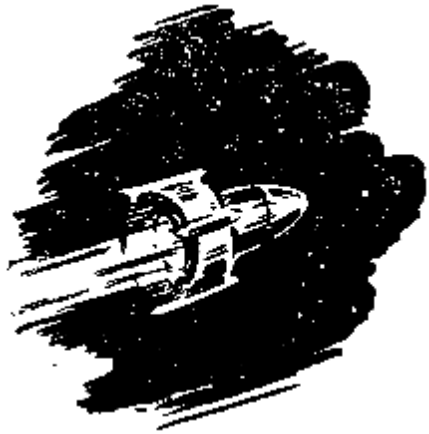
КОМЕТА ТРЕХ СОЗВЕЗДИЙ

3 января 1959 года перед рассветом, в 3 часа 57 минут по московскому времени, на ночном небе между тремя самыми яркими звездами, тремя альфами созвездий Девы, Волопаса и Весов, появилась новая удивительная комета неизвестного происхождения. Она была «открыта» одновременно многими обсерваториями мира. В течение трех коротких минут ее наблюдали, фотографировали, изучали, фиксировали при помощи спектрального анализа характерные для натрия линии.

Когда-то кометы считались небесными знамениями, ужасая невежественных людей прошлого, предвещая всякие беды и несчастья, войны, мор и даже конец света… Ученые давно опровергли суеверия, изучили пути движения и строение комет. Но вот в небе новая комета, и эту комету весь мыслящий мир признает подлинным знамением нового века, новой эры, символом новой ступени, на которую поднялось человечество.

Впервые за всю историю разума в черном мраке межзвездных пустынь развернулся яркий шлейф натриевого облака, выпущенного первым межпланетным кораблем людей, пронзившим космос. Пролетая сквозь холодные космические глубины, ощущая своими приборами потоки метеоритных частиц и корпускулярное излучение Солнца, изучая газовую компоненту межпланетного пространства, фотоны и космические лучи, ракета коснулась сферой своих умных приборов чужого небесного тела - Луны, определяя ее радиоактивность, отсутствие магнитного поля… Астрономия обогатилась разведчиками космоса, посланцами в межпланетное пространство, которые проникают в запретные бездны, донося на Землю об открытых ими тайнах.

И за этими тайнами идут к Луне новые автоматические корабли космоса с космическими лабораториями. И уже зовем мы их «Луна-4», вероятно, будет и «Луна-5», дождемся и «луналета», который доставит на Луну первых космонавтов, конечно же, советских людей!



ИНОПЛАНЕТНЫЕ БЕРЕГА

ЗАВЕТНАЯ ЛУНА

Луна- вторая часть нашей двупланетной системы. По существу- другая планета. Самая близкая, но отделенная более чем третью миллиона километров межпланетного пространства неосознанных тайн; самая знакомая на ночном небосводе, но полная волшебного очарования и гипнотической силы; самая безучастная ко всему земному, но поднимающая воды наших океанов в живом дыхании приливов и даже тормозящая вращение Земли до двух тысячных секунды каждый век; самая изученная астрономами, наименовавшими ее условные моря и безусловные горы. Планета, полная необъяснимых загадок гигантских кратеров, кольцевых хребтов и геометрических лучей, никогда не показывающая человеку оборотной своей стороны; самая родная Земле, будто оторвавшаяся от нее, оставив впадину Великого океана, и самая на нее непохожая, мертвая, безвоздушная; покрытая циклопическими цирками и острозубыми невыветривающимися скалами, дорогами лавы, равнинами без растительности и почвой с золотыми и железными жилами прямо на поверхности.

Удивительная Луна!

Наша Луна! Человек впервые прикоснулся к ней «руками» космической лаборатории,- прошедшей мимо нее с целым штатом четко работающих ученых с электронным мозгом, с аккумуляторным сердцем, электромагнитными мышцами и медными нервами, сообщавших по радио полученные ими бесценные сведения о тайнах космоса. И тайны эти будут окончательно раскрыты уже живыми исследователями космоса с дерзким мозгом, страстным сердцем, натренированными мускулами и чуткими нервами.

Вехами великого пути познания остались в памяти людей знаменательные полеты к Луне космических кораблей. Начиная с 4 января 1959 года, поражая воображение людей, проходили они или мимо нее, или доставляли на ее поверхность вымпелы с гербом СССР.

ДЕРЖИСЬ, ЛУНА!

Но чего же ждать от Луны, этой мертвой необитаемой планеты, неизменной в течение миллионов лет, безвоздушной, покрытой шлаком или тысячелетней пылью, где нет ни тропинок, ни следов, поверхность которой так не похожа на Землю?

Нет! Луна ближе нам, роднее, важнее, чем кажется на первый взгляд. На ней сохранились в неприкосновенности первозданные картины развития планеты, развития, через которое прошла и наша Земля. Ветры не разрушали там поднятых катаклизмами гор, воды не сглаживали их, почва не скрывала материковых пород. Поверхность Луны - музей доисторических процессов, способный перенести нас на миллиарды лет назад, раскрыть тайны нашей собственной истории…

Нашей собственной истории? Но откуда взялась эта Луна? Как ученые объясняют ее происхождение?

Пожалуй, в этом кроется первая и самая волнующая ее тайна. Здесь огромный простор для фантазии и в то же время очень узкий луч для верных выводов ученого. Да позволено будет писателю-фантасту вспомнить и самые удивительные взгляды, высказанные по этому поводу.

Никто не знает, когда образовалась Луна. Может быть, это оторвавшийся от Земли кусок, приобретший потом сферическую форму. Или два шара, один большой, другой малый, подчиняясь законам планетообразования, отделились друг от друга, застывая рядом, живя каждый своей собственной и в то же время общей жизнью? Или эти два космических шарообразных тела самостоятельно «слиплись» из материального облака, захваченного Солнцем, а частицы этого облака- метеориты- и поныне падают на них?. На Землю, по подсчетам ученых, каждые сутки выпадает до ста тысяч тонн космического вещества.

Ученые до сих пор спорят между собой о происхождении исполинских цирков- кратеров на лунной поверхности. Это не просто кратеры вулканов в земном происхождении. Нет, это кольцевые горы, которые выше самых высоких пиков на Земле. Они словно очерчены циркулем, раствор которого измеряется десятками километров. А в центре круга часто виднеется вершина, которая, быть может, и была вулканом, извергавшим лаву. Лава эта пролетала над поверхностью Луны огромные расстояния, так как тяжесть там в шесть раз меньше земной, и, выпадая, застывала кольцом гор. Или цирки образовались от потрясавших планету ударов исполинских метеоритов, которые оставляли чудовищные воронки с валом гор по краям?…

Профессор Н. А. Козырев, как известно, открыл на Луне вулканическую деятельность в кратере Альфонса и в наши дни. Может быть, правы обе точки зрения, и самые большие кратеры, частично утонувшие в затвердевшей теперь лаве, образованы доисторическими лунными вулканами невиданной мощи, а более мелкие остались отметинами падения врезавшихся в лунную поверхность метеоритов?

И, может быть, не так уж мертва наша Луна, седьмой земной континент. Точно измерена температура на ее поверхности во время двухнедельного дня и во время двухнедельной ночи. Она колеблется в огромных пределах от + 120° С на солнце до -150° С в тени, или в ночной темноте. Но некоторые считают, что под слоем пыли и пепла скрыт ледяной покров Луны, другие же полагают, что под этим покровом таится теплая, дышащая планета…

И даже существование каких-то форм жизни на Луне не рискуют опровергать осторожные ученые. В кратере Платона замечено периодическое изменение окраски. Не сохранились ли в глубине кратера остатки атмосферы? Не с проявлением ли жизнедеятельности лунных растений (пусть похожих хоть на плесень) имеем мы дело?

Но все же самым главным будет выяснить происхождение Луны, ее родство с Землей, ее влияние на Землю, на ее историю, быть может, на судьбу человечества.

Луна? На судьбу человечества?.

ГИПОТЕЗЫ И ФАНТАЗИИ

Есть любопытная гипотеза австрийского математика Ганса Гербигера.

Историки давно обращали внимание на сказания древних народов о всепланетной катастрофе, именовавшейся всемирным потопом. Встречалось оно у самых разных народов Америки, Европы, Африки, Азии. Записи об этой катастрофе обнаружены в библиотеке глиняных табличек с клинописью ассирийского царя Асурбанипала, откопанные в городе дворцов Ниневии. Они - на тысячелетие древнее мифических библейских персонажей. По-видимому, все эти предания действительно отражают какое-то событие, происшедшее на Земле.

Фантазия разыгрывается… В преданиях разных народов говорится… о появлении Луны на небе!… Да. да!… Якобы о появлении Луны на небе, которой будто бы не было прежде. Об этом говорится в преданиях караибов, жителей бассейна реки Ориноко, высокогорного племени чибча (Богота, Колумбия). И в хрониках загадочного народа майя, культура которых хранила память о всемирном потопе, нигде не говорится о существовании Луны. Главным ночным светилом, оказывается, была… Венера. И на другом континенте африканские бушмены утверждают, будто Луны прежде на небе не было. И на юге Греции, в Пелопоннесе, в сказочной стране Аркадии, название которой, как известно, стало нарицательным, не знали Луны. Страна эта якобы погибла от потопа, «который был так давно, когда Луны на небе не было». Эллины так и называли сказочных жителей Аркадии «долунными».

Интересны исследования истории календарей. Египетский календарь был солнечным, ассирийский- лунным. Солнечный цикл имел 1460 лет, лунный- 1805. Сходятся же они в начальной точке отсчета- 11542 год до нашей эры!… Очень может быть, что это датирует великое событие на Земле, с которого люди повели новый счет времени. Может быть, именно тогда и произошли на Земле чудовищные события, связанные с опусканием дна океанов, с гибелью гипотетической Атлантиды, прорывом Гибралтарского перешейка, соединявшего Европу и Африку, заполнением водой Атлантики теперешнего Средиземного моря, на дне которого, возможно, погребены цивилизованные страны…

По некоторым взглядам, все это связано якобы с Луной. Луна, если ее действительно не было около Земли и если она была на самом деле захвачена Землей, могла вызвать на Земле активизацию тектонической деятельности и как ее следствие -

наводнения, оставшиеся в памяти народов как всемирный потоп.

Правда, предположение Гербигера о захвате Луны, когда-то бывшей самостоятельной планетой, встречает множество возражений и сомнений. Нелегко представить себе такие условия, когда двигавшаяся миллиарды лет по своей орбите планета была захвачена соседней, нелегко обосновать, что при этом новый

спутник Земли обрел почти круговую орбиту вокруг нее, а не вытянутую эллиптическую. Однако защитники этой гипотезы спорят, вооруженные математическим аппаратом.

К ним на помощь приходят безудержные фантазеры. А принадлежит ли эта ставшая спутником Земли планетка солнечной системе? Не прилетела ли она когда-нибудь в силу каких-то причин от другой звезды? Ведь она так не похожа на Землю!

И некоторым хочется поверить, что… планетка эта была своеобразным звездолетом, на котором когда-то прилетали в нашу солнечную систему представители иной космической цивилизации… Перелетев на Землю, они оставили свою планету-звездолет на орбите вокруг Солнца, но орбита оказалась недостаточно устойчивой. И спустя какое-то время планетка опасно сблизилась с Землей, попала в сферу ее притяжения и… стала поводом к страшным катаклизмам, которых вовсе не желали сказочные пришельцы.

Безудержная эта фантазия, на первый взгляд перешедшая пределы допустимого, тем не менее имеет некоторое основание. Некоторые западные ученые, в том числе Роберт У. Буссард и известный американский астроном Карл Саган,склонны считать, что межзвездный полет со скоростью близкой к световой можно осуществить с помощью термоядерных реакторов, использующих энергию ядерных реакций синтеза, превращения водорода в гелий, причем топливом может служить космический водород, рассеянный в межзвездном пространстве (один атом в одном кубическом сантиметре). Для его «собирания» при движении с субсветовой скоростью требуется гигантская площадь. Кто знает, может быть, площадь малой планеты могла быть использована для этой цели? Фантазия уже склонна представить себе исполинские лунные цирки-кратеры, использованные для собирания «космического водорода», топлива реактивных двигателей, а кратеры с другой стороны планеты- как выходы этих планетарных реактивных двигателей, разгоняющих космическое тело до умопомрачительной скорости, а потом тормозивших его. Космонавты могли укрываться от действия космических лучей и взрывов, вызванных встречей с космическими телами, в глубинах планеты-корабля.

Конечно, это только фантазия, не имеющая сколько-нибудь серьезных научных оснований. Но о ней хочется вспомнить, когда думаешь о дерзаниях человека, выходящего в космос, хочется вспомнить потому, что необычайные достижения науки порождают еще более дерзкую мечту, ибо именно в этом процессе и заключен секрет движения вперед. И фантазируем мы потому,

что безгранично верим в науку и ее грядущие достижения. Держись, Луна! Мы придем к тебе и не только узнаем все твои тайны, но и по-новому увидим с твоей поверхности мир.

Мы построим в космосе обсерватории, перевезем туда детали гигантских телескопов, разрешающей способности которых не ограничит атмосфера, всегда сдерживавшая астрономический пыл. Наши астрономы, географы вселенной, возвращаясь для докладов на Землю, расскажут о выведанных тайнах других планет, о марсианских каналах, этих полосах растительности, быть может орошаемых талой водой полярных льдов, или о виденных полвека назад Лоуэллом гипотетических марсианских городах. Вот они- близкие дела бригад коммунистического труда, решающих дела на Земле, дотягивающихся руками до неба.

Обо всем этом доложат нам наши лунные астрономы, наши звездолетчики, которые (мы уверены) полетят к Луне, чтобы видеть ее из космоса такой же близкой, какой видели Землю Гагарин и Титов, Николаев и Попович, Быковский и Терешкова.

Наши будущие межпланетные корабли станут стартовать с Луны (от которой много легче оторваться, чем от Земли,- достаточно скорости 2 километра в секунду), чтобы добраться до укрытой вечными облаками Венеры или до песчаных пустынь загадочной и угасающей жизни Марса.

ДЕСЯТАЯ ПЛАНЕТА

Советская ракета 4 января 1959 года прошла близ Луны… В таинственном мире космоса, в беспредельном мире миров, где, по словам Ломоносова, «звездам нет счета, а бездне - дна», появилось новое космическое тело - советская ракета. Она стала первым искусственным спутником Солнца, его десятой планетой, которая обрела свою орбиту между Марсом и Землей, свой «год», средний между земным и марсианским, равный пятнадцати земным месяцам, свое «лето» во время сближения с Солнцем с первым равноденствием 14 января, свою «зиму» - в сентябре, при наибольшем удалении от светила, если отлагать «времена года» лишь удалением от светила.

Астрономы вычисляют великие и малые противостояния новой планеты с Землей, быть может, удастся через пятнадцать миллионов километров, которые будут минимально разделять их, разглядеть раз в несколько лет первый искусственный спутник Солнца с вымпелом Советского Союза.

Меркурий, Венера, Земля и Марс… Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, наконец, Плутон… К их семье, не считая, конечно, астероидов, прибавилась ныне маленькая планета Мечта.

Кто знает, может быть, в будущем тысячелетии и ознаменование годовщины покорения космоса с коммунистической Земли вылетит звездолет и выйдет на орбиту Мечты, вплотную приблизится к ней и звездолетчики будущего из уважения снимут шлемы, поравнявшись с первенцем космических кораблей, посланным из древней страны социализма, с первой ракетой, разорвавшей цепи земного тяготения.

МОРЕ МЕЧТЫ

Во время своего визита в Америку в сентябре 1959 года Никита Сергеевич Хрущев подарил американскому президенту копию вымпела, который лежит ныне среди лунных скал.

Космический лунолет, ласково названный во всем мире лунником, 12 сентября 1959 года стартовал с Земли и со сверхснайперской точностью попал в намеченное место на Луне.

В эти дни я находился в Западной Германии. Знакомый англичанин радостно кричал мне с лестницы второго этажа: «Я знал, что вы это сделаете!» Он был по-настоящему счастлив.

Буржуазные газеты писали об удивительной смеси чувств: восхищения и разочарования, восторга и тревоги, удивления и растерянности.

Прославленная американская техника к этому времени уже 14 раз запускала в небо свои аппараты, которые не шли ни в какое сравнение с советскими спутниками и космическими кораблями ни по весу, ни по оснащению приборами, ни по осуществлению дерзких задач выхода на космические орбиты, достижения Луны.

И не пришел еще в себя западный мир, как снова был потрясен облетом вокруг Луны межпланетной космической станции, снявшей ее невидимую сторону, передавшей на Землю фотографию Луны, превратившей лунные карты в «лунный глобус», на котором красуется ныне море Мечты.

Море Мечты!… Когда в доисторические времена оно стало морем, прорвавшись из раскаленных недр сквозь трещины в коре, оно сверкало, дыша тектонической зыбью, золотистое, местами красное, все в фиолетовых бликах. Пологие волны тяжко ударяли в подножия вырезанных в чернозвездном небе гор, сотрясая лунные утесы. Огненный прибой рассыпался мириадами искр. Магма вгрызалась в скалы проплавленными гротами и тут же затвердевала камнем.

Базальтовым камнем покрыты теперь лунные моря, подобные уснувшим ледовым океанам. В безветрии вечной неизменности хранит лунная природа следы древних катаклизмов, на Земле сметенных временем, но ждущих исследователя на Луне.

Мечта людей, мечта советских людей, искрясь и сверкая, сотрясая могучими ударами утесы косности и неверия, прорвавшись через каменную корку преград и трудностей, разлилась ныне пламенным морем возможных свершений, отливая в формы реальности удивительные мечтания дерзких умов.

И рождаются в наши советские дни ярчайшие творения человеческого гения. Появилась в небе первая искусственная звездочка, имя которой - «Спутник». Вслед за тем вошла в солнечную систему первая искусственная планета, которая вправе носить прекрасное имя Мечты. Советские космические снайперы так направили полет межпланетной автоматической станции, что она не только прошла над заброшенными перед тем на Луну вымпелами Советского Союза, но и заставила ахнуть весь мир, открыв на невидимой с Земли части Луны нежданную острогорную страну почти без низин. И рядом с великими именами Ломоносова, Циолковского, Жолио-Кюри, рядом со звучащими, как символы надежд человечества, словами «Москва» и «Советский» на первом лунном глобусе появилось теперь море Мечты, в котором словно отразилась первая космическая ракета, оставшаяся во вселенной вечным памятником строителям коммунизма.

А на Земле крушит лед советский сказочный корабль, отлитый из «магмы Мечты», которому на богатырский ледовый рейс, казавшийся пятьдесят лет назад немыслимым, потребуется всего лишь горсть топлива… Неиссякаемая энергия сокровенных глубин вещества, которая могла бы угрожать человеческому роду, ныне впервые в мире служит мирным целям не только в постоянно действующей установке на советской земле, но и на движущемся судне.

Маленькие полупроводники совершили в технике подлинный переворот. Они сжали радиоаппараты до размеров спичечной коробки, превращают тепло и свет прямо в электрический ток, они обеспечили сегодня работу в космосе солнечных батарей на спутниках и космических ракетах, а завтра… А завтра, как говорил академик А. Ф. Иоффе, сто гектаров, всего сто гектаров Каракумской пустыни, занятых современными фотоэлементами, без турбин и генераторов могли бы обеспечить электроэнергией всю энергетику Советского Союза. Эта мечта станет явью.

Недавно я летел на советском самолете из Москвы в Амстердам. Это был обычный, будничный полет с пассажирами. Свыше двух тысяч километров расстояния. Мы вылетели из Москвы в 9 часов 20 минут утра, а прилетели в Амстердам… в 10 часов 30 минут. А если бы мы летели не по 56-й параллели, а, скажем, по 76-й или выше, то… мы прилетели бы даже раньше, чем вылетели (конечно, по местному времени). Время для нас двинулось бы в обратную сторону. Это вовсе не мистика, а еще одна осуществленная мечта. Наш серийный самолет ТУ-104 на такой широте летит быстрее, чем вращается земной шар… Человек становится сильнее даже времени!…

Мир перестал удивляться сенсационным победам советской науки и техники. Ведь это же величайшее признание! В этом глубочайшая вера людей всего мира в возможности советской науки, советской техники, социалистического строя!…

Мне приходилось говорить на Западе с людьми самых разных национальностей, самого различного общественного положения. Тот самый англичанин, который радовался нашему луннику, мистер Генри Ломмер, простой и образованный человек, с которым я встретился в Западной Германии, высказал мне твердую уверенность в мощи советской науки. Он высоко оценил успех СССР в изучении космоса. Но в этой же Англии есть одиночные ученые, впрочем как и в Западной Германии, которые в противовес всеобщему научному мнению пытаются снизить значение открытий в космосе, якобы далеких интересам человечества. Они перекликаются с теми обывателями, которые интересуются лишь тем, что лежит на прилавке, не желая поднять глаза к небу, где летают спутники.

Забота об изобилии на прилавках - одна из задач наших планов. Однако не только в этом наша мечта. Так, пожалуй, можно отказаться и от астрономии, изучающей тела, бесконечно от Земли далекие… А между тем изучение космоса с помощью ракет и спутников привело к открытию вокруг Земли трех поясов интенсивных излучений. Мы узнали более конкретно о том, что окружающая Землю атмосфера - это целая фабрика, где происходят сложные процессы. Это шуба Земли, предохраняющая ее от смертельных излучений, идущих от космоса. Советский лунник, подлетая к Луне, открыл, что у Луны нет магнитного поля!… Но ведь это открытие - для Земли! Это поможет ученым разгадать наконец, почему же земной шар магнитен!… И почему немагнитна, как оказывается, Венера?

Будущее человечества связано с решением величайшей задачи управляемой термоядерной реакции… Наша страна впервые открыла перед всем миром начатые исследования в этой области. Эта реакция протекает при очень высоких температурах в десятки, сотни миллионов градусов. При таких температурах вещество переходит в состояние, когда электроны вырываются из атомов, составляя вместе с оголенными ядрами плазму. Советские ученые стремятся к искусственному созданию управляемой магнитным полем плазмы, в которой смогут протекать не взрывоподобно, а медленно термоядерные процессы, как на Солнце!…

Как на Солнце! Термоядерная реакция- это ведь «солнечная реакция». Плазма - это ведь состояние вещества внутри Солнца, внутри звезд, которые до сих пор изучались лишь астрономами.

Астрономы разглядывали Солнце, познавая происходящие в нем процессы, физики стремятся перенести это Солнце на Землю, а инженеры постараются заменить этим спущенным на Землю Солнцем сжигание такого бесценного химического сырья, как нефть, каменный уголь, из которых, вместо того чтобы их жечь, можно делать краски, медикаменты, дамские чулки, автомобильные шины, детские игрушки, меха и несметное количество самых неожиданных вещей.

Крупные ученые не раз указывали, что в наше время новое рождается на стыке различных областей знаний. Именно на таких стыках познания родились все последние достижения советской науки, советской техники, так поразившие мир.

Реактивная техника, автоматика, электроника, полупроводники, скоростные пассажирские самолеты, использование атомной энергии в мирных целях, управляемая термоядерная реакция, исследование космоса, да и не только это!. Вот решающие вопросы современного прогресса, в которых воплощенная мысль советских людей оказалась впереди всего мира, впереди главных западных стран. Как могло случиться, что мы именно в этих вопросах оказались впереди? Не произошла ли здесь решающая проверка жизненности основ нашего строя?

Во время пребывания Никиты Сергеевича Хрущева в Америке многие американские деятели охотно принимали наш вызов на мирное соревнование. Они пытались защищать жизненность своего строя, противопоставить свои принципы принципам коммунистического общества.

Победа в мирном соревновании с капитализмом совсем не легка: она потребует новых подвигов советского народа. У советских людей есть для этого все возможности. Они не только растят новую технику, они растут сами. И одна из главных черт советского человека, коренным образом отличающая его от идеологов «капиталистического рая», заключается в том, что они верят в свое будущее и ценят мечту.

На Западе фантазия не поднимается до уровня мечты, жизненный тупик общества давит на сознание каждого его члена, на Западе люди боятся завтрашнего дня, полного неизвестности и мрака. Недаром западные писатели, задумываясь о будущем, часто пишут романы, о гибели цивилизации и одичании потомков…

Советские люди знают свой завтрашний день, они знали его и когда брали штурмом Зимний, они знают его и сейчас, когда штурмуют космос.

Завтрашний день - это наша сегодняшняя мечта, которую мы умеем воплощать в жизнь, именем которой мы назвали самое

большое из открытых в космосе морей.

ЗАКОН ДВИЖЕНИЯ

За сотню тысяч лет своей истории человек мог лишь смотреть на звезды. Он завидовал птицам, был рабом тяготения, не мог оторваться от Земли. Но он уже умел мечтать.

Понадобились тысячелетия, прежде чем человек, трудясь, творя и мечтая, начал, одолевать земное тяготение, прежде чем, опершись искусственными крыльями о воздух, он оторвался, подобно птице, от Земли.

Но бездны звезд казались недосягаемыми.

Проникающая в будущее мечта требует революционного самосознания. Не случайно дерзкую мысль о реактивном движении при полетах в космос высказал русский революционер Н. И. Кибальчич, человек героического подвига, светлой души.

Кибальчич был схвачен и брошен в каземат за участие в покушении на царя. Химик по обретенной для революционных целей специальности, он сделал бомбу. Ему грозила смертная казнь. Друзья прислали ему в камеру адвоката, речь шла о помиловании. Кибальчич отказался принять адвоката, сославшись на занятость. Чем же был занят смертник? За день до казни, жизнерадостный и увлеченный, отнюдь не заботясь о своей судьбе, он просил тю ремщиков передать людям свой эскиз с гениальным замыслом использовать для межпланетных полетов реактивное движение. Но проект Кибальчича был похоронен в полицейском управлении царской России, боявшейся огласки и посмертной славы казненного.

Образ Кибальчича встает перед нами, когда мы представим его себе восклицающего накануне казни:

Пусть я взойду на эшафот,
Казнивши жалкого тирана,
Но пусть узнает мой народ
Иных планет иные страны!

Представим себе его, страстно уверенного в том, что:

И точно так же, как магнит
Всегда притянет гвоздь железный,
Ракета к звездам полетит
Сквозь неизмеренные бездны!

Понадобилось появиться другому человеку с революционным научным мировоззрением - Константину Эдуардовичу Циолковскому, скромному учителю и гениальному ученому, чтобы идея реактивного движения возродилась вновь.

Циолковский был великим мечтателем, но он не только видел движение человечества на столетия вперед. Своей работой он предопределял эти достижения, приближал их, делал возможными. Но даже такой дерзкий провидец, как Циолковский, не смог назвать 1957 год годом выхода человека в космос, а 1961 год - временем полета первых людей в космос. Однако он верил, что эта победа будет достигнута, и именно в нашей стране. Все свои труды, основополагающие для грядущего звездоплавания, он завещал Коммунистической партии и Советской власти.

Мечта Кибальчича и завещание Циолковского! Закон законов космоса - тяготение - покорен человеком. Но это не просто количественная победа. Советскими учеными, инженерами, техниками и рабочими, всей советской наукой и техникой совершен качественный скачок, выводящий человечество на совершенно новую дорогу прогресса.

Космическая ракета не была и не могла быть изобретена одним человеком, хотя бы и гением. Она явилась итогом прогресса науки и техники, комплексным выражением успеха почти всех сторон человеческой деятельности. Чтобы победить земное тяготение, нужно было людям различных областей человеческого знания и отдельных отраслей техники решить совместно титаническую задачу.

Спутник не поднялся бы в небо, космический корабль не преодолел бы земного тяготения, если бы реактивное движение не было освоено техникой, если бы не появилась могучая реактивная авиация. Только после того как ракета стала двигателем, а не эффектным зрелищем средневековья, можно

было говорить о сверхмощном ракетном двигателе, задуманном Циолковским.

Вчерашние скептики с карандашом в руках скрипуче доказывали, что нет в таблице Менделеева веществ, которые в любой комбинации способны дать топливо для космических целей, успевающее сгореть в доли секунды, выделив умопомрачительную энергию… Спутник и космическая ракета не были бы выброшены на свои орбиты, если бы химия не сделала качественного скачка в своем развитии и не создала бы совершенно фантастического топлива, способного выделить колоссальную энергию, дать возможность ракетному двигателю развить мощь, сравнимую с объединенной мощью нескольких крупнейших гидростанций мира.

Оппоненты доказывали, что нет и не может быть материала, способного выдержать немыслимые температуры при сгорании топлива, требуемого для космического рейса. И космического рейса не было бы, если бы металлургия не одержала удивительной качественной победы и не создала бы требуемые жароупорные материалы.

Всего лишь два века прошло с того дня, когда мальчишка, перепускавший рукой пар в первобытном паровом насосе, догадался привязать веревку к рукоятке движущейся части машины и убежал воровать яблоки. Всего лишь два века прошло с поры нашего технического детства, а привязанная к рукоятке веревка превратилась в умные самодействующие машины, в сложнейшие автоматы, заменяющие работу множества квалифицированных людей, в автоматические заводы.

Космическая ракета не вышла бы на орбиту, если бы на ней безукоризненно не работала поразительная автоматика, управляемая по радио, аппаратура предельной четкости - саморегулируемая, умная, самообслуживающая.

Аппаратура ракеты не была бы создана, если бы физика не сделала качественного скачка в развитии, открыв свойства полупроводников, дав возможность технике создать автоматические приборы и радиоаппаратуру ничтожных габаритов и веса. Только такой качественный скачок науки позволил, начиная с третьего советского спутника, создать солнечную энергостанцию, дающую при помощи полупроводников энергию приборам.

Наконец, понадобился качественный скачок науки, скачок, подобный первому применению человеком для увеличения силы своих мышц могучей силы ветра, воды, пара. Понадобился новый скачок науки, создавшей электронно-вычислительные машины, несказанно увеличивающие возможности человеческого мозга,

способные в доли секунды делать сложнейшие вычисления, умеющие решать логические задачи, управлять комплексом приборов автоматического межпланетного корабля.

Победы над тяготением, победы над космосом не было бы без качественных побед всех этих отраслей техники. Но главное в том, что все эти знаменательные победы были впервые сделаны в Советской стране, создавшей после великих преобразований Октябрьской революции могучую индустрию,- механизированное сельское хозяйство, прогрессивную систему образования, особо благоприятные условия для развития талантов и осуществления грандиозных замыслов, которые по плечу строителям коммунизма.

ЮНОСТЬ НАУКИ

Раздвинуты горизонты науки.

Величайшая победа науки и техники открывает двери для осуществления новых, еще более величественных задач.

Открыв эти двери, человек вошел в космос.

И, войдя в космос, он завершил целый комплекс открытий, породивших новые юные науки, новые отрасли техники, уже сегодня принесшие Земле огромную пользу.

Президент Академии наук СССР академик Мстислав Всеволодович Келдыш говорил:

«За последние три года исследования на спутниках, космических ракетах и кораблях-спутниках принесли совершенно новые сведения о верхних слоях атмосферы, космическом пространстве, окружающем Землю, и межпланетном пространстве.

Открыт внешний радиационный пояс Земли, который состоит из заряженных частиц, захваченных магнитным полем Земли. Установлено, что самая внешняя часть радиационного пояса простирается на расстояния порядка 70-100 тысяч километров от поверхности Земли. С другой стороны, оказалось, что «отроги» внешнего и внутреннего радиационных поясов спускаются до высот 200-300 километров от поверхности Земли. Изучено распределение интенсивности космической радиации по всему земному шару на высотах 300 километров, и обнаружены отдельные значительные повышения интенсивности, в частности аномалия в южной части Атлантического океана. Получены новые данные по составу и строению земной атмосферы. Оказалось, что атмосфера Земли в виде «короны» из атомов водорода простирается гораздо дальше, чем это предполагалось ранее. Изучен ход концентрации заряженных частиц (электронов и ионов) до высот порядка 20 000 километров, что представляет громадное значение для изучения распространения радиоволн. Получены данные о плотности материи в межпланетном пространстве и впервые зарегистрированы потоки заряженных частиц, выбрасываемых Солнцем. Важные сведения получены по химическому составу первичного космического излучения и коротковолновому излучению Солнца.

Космические ракеты принесли недоступные в течение веков данные о свойствах далекого космического пространства, об отсутствии магнетизма Луны, о поверхности невидимой с Земли стороны Луны.

Исследования на спутниках и космических ракетах

открывают дальнейшие перспективы в изучении околоземного пространства, планет солнечной системы и далеких глубин вселенной. Создание спутников - астрономических обсерваторий позволит получить новые сведения о планетах, Солнце, звездах и туманностях, откроет новые возможности в астрофизике. Космические ракеты доставят автоматические научные станции на Луну и ближайшие планеты солнечной системы и принесут новые сведения об их строении, физических свойствах. Открывается возможность изучения форм жизни в новых мирах.

Уже сейчас применение спутников открывает большие перспективы для народного хозяйства. По-новому будут решаться задачи прогноза погоды, состояния ионосферы, службы Солнца. Создание спутников-ретрансляторов и спутников связи приведет к коренному улучшению радио-и телевизионных передач по всему земному шару. Это будут только первые шаги в этом направлении…

Полет Гагарина открыл эру новых сверхбыстрых способов сообщения. Он доказывает возможность создания обитаемых спутников и межпланетных станций, пути к созданию которых предсказал наш великий соотечественник К. Э. Циолковский. Советский народ открыл человечеству пути проникновения во вселенную и к овладению богатствами новых миров».

ГЕРОИ ЗЕМЛИ

ВСЕМИРНОЕ ВНИМАНИЕ

За восемьдесят минут вокруг света облетел Человек. (Вместе с торможением-108 минут.)

Облетел, поднявшись в космос на советском корабле-спутнике «Восток»!…

Имя его - Гагарин Юрий Алексеевич!

Словно немыслимая электромагнитная буря пронеслась радиоураганом над Землей, заглушила концерты и джазы, предвыборные выступления и церковные мессы, радиопьесы и политические обзоры. Дикторы на языках всех континентов, прервав радиопередачи, сообщили о событии, поразительном, желанном и невозможном, сказочном, но свершившемся. Газеты заменяли полосы, выходили экстренными выпусками.

Не было на Земле равнодушных! Одновременно по всему земному шару, где как пришлось, утром или вечером, в полдень или даже ночью (в США), прошла минута всемирного внимания, взволнованного, напряженного, исполненного гордости за человечество.

Сильнее любых ядерных взрывов потрясли земной шар слова:

В КОСМОСЕ ЧЕЛОВЕК!

И, как и ожидали все, в космосе летел *советский человек*, простой советский человек из трудовой семьи, двадцатисемилетний, литейщик, формовавший на земле детали машин, а мечтой улетавший к звездам, ставший мастером производственного обучения, а обучивший весь мир беспримерной отваге, беззаветному служению своему народу и человечеству, недавно еще курсант Саратовского аэроклуба, а потом военный летчик и, наконец, первый космонавт Земли, её первый звездолетчик!

Нет в мире равнодушных! На беспримерный подвиг Героя Знания откликнулись все. Шквал восторга прокатился по Европе, Америке, Африке, по всем материкам…

Незадолго до этого в иностранной кинохронике демонстрировали трех американских летчиков: капитана Вирджила Грисса, Аллана Шепарда и подполковника Джона Гленна, готовившихся на мысе Канаверал (в штате Флорида) лететь в

космос. Американцы показали своих будущих астронавтов задолго до их заблаговременно объявленного космического полета дома, в семье, на Земле…

Мы узнали тогда по телефону их мнения. Все трое, признавая большую победу русских, выразили свое разочарование: не они открыли новую эру. Все они потом отчаянно рисковали жизнью, стремясь подняться в космос на несовершенных еще ракетах.

Новая эра открыта была не ими.

Сам наш Герой, Юрий Гагарин, после полета сказал: «Мы, конечно, будем рады успехам американских космонавтов, когда они полетят. В космосе места хватит для всех. Но эта арена должна быть использована не для военных целей, а для мирных. Американским космонавтам придется догонять нас. Их успехи мы будем приветствовать, но постараемся всегда быть первыми».

Как известно, уже после полета Гагарина 37-летний военно-морской летчик капитан третьего ранга Аллан Шепард совершил полет в баллистической ракете на сравнительно небольшое расстояние не столько ради решения научных проблем, сколько в сенсационных целях. Второй такой «полет» чуть не стоил жизни другому смельчаку, едва выбравшемуся из упавшей в океан и утонувшей кабины.

Конечно, как высказался по этому поводу академик Благонравов, полет Шепарда не идет ни в какое сравнение с подвигом Гагарина.

Весь мир признал наше первенство! Признали его и взлетевшие впоследствии в космос Джон Гленн и Карпентер, признал и сам американский президент Джон Кеннеди.

Лицо первого звездолетчика мира Юрия Гагарина, простое, открытое, на редкость располагающее к себе русское лицо, люди увидели впервые на телевизионных экранах сначала в минуты полета, потом на Внуковском аэродроме и во время поездки с Никитой Сергеевичем Хрущевым через Москву, наконец, на митинге на Красной площади.

Это была первая телевизионная передача из Москвы, которую видели не только во многих городах СССР, но почти по всей Европе и за океаном, в Америке.

На первого звездолетчика мира люди разных стран смотрели как на своего героя, как на Героя Земли, его имя нельзя уже забыть, и его не забудут далекие потомки.

Голос первого космонавта во время его полета ловили радиоприемные станции и радиолюбители, записывали на магнитные пленки, как в свое время голос спутника, чтобы прослушивать без счету раз, пусть не разбирая слов незнакомого языка, но улавливая деловитое спокойствие и краткость фраз,

посвященных служебной информации, но исполненных величайшего значения и подлинно родственной близости для всех людей Земли.

Меньше всего я думал во время полета Гагарина, что именно мне выпадет счастье продемонстрировать этот голос миллионам советских радиослушателей. Вместе с моим другом писателем Владимиром Немцовым меня пригласили в радиоцентр и дали нам в руки драгоценную пленку.

С волнением прослушали мы запись на магнитофоне.

Мысленно мы были с ним, с первым космонавтом, представляли себе обстановку, в которой он находится, старались понять, что стоит за каждым произнесенным им словом.

Слова нелегко разобрать, они пробиваются сквозь шум и треск словно взбунтовавшейся атмосферы, которую впервые всю до конца резко пронизал человек. Мы повторили эти слова.

Вот что он говорил сразу после старта, перенеся шум и вибрацию, перегрузку ускорения, потеряв вес, видя вокруг себя летающие предметы, уже не сидя в кресле, а повиснув над ним:

САМОЧУВСТВИЕ ОТЛИЧНОЕ.

НАБЛЮДАЮ ЗЕМЛЮ, ВИДИМОСТЬ ХОРОШАЯ. СЛЫШУ ВАС ОТЛИЧНО.

Он работал. Для него полет был не только испытанием его организма, он был сложной и напряженной работой.

Пилоты Земли знают, что значит для них в полете заботливая служба радаров и радиомаяков, бюро погоды и аэродромов. Но в каком необычном положении по сравнению с ними летел их собрат в космосе, не просто пилот, а сверхпилот, не просто летчик, а звездолетчик!

Он мог взлететь над миром, стать живым спутником Земли потому, что не просто радары и радиомаяки помогали ему.Ему служила невиданная, изумительная техника, приборы, управляемые электронным мозгом, с быстротой электрической искры вычисляющим траектории полета, на которых одна десятая метра в секунду скорости сказывается сотнями километров отклонения.

Но вот снова звучит голос звездолетчика, который успел пролететь огромное расстояние.

ПОЛЕТ ПРОДОЛЖАЕТСЯ ХОРОШО. НАБЛЮДАЮ ЗЕМЛЮ, ВИДИМОСТЬ ХОРОШАЯ… ВИДЕТЬ МОЖНО ВСЕ, НЕКОТОРОЕ ПРОСТРАНСТВО ПОКРЫТО КУЧЕВОЙ ОБЛАЧНОСТЬЮ.

Он видит Землю, первый видит ее со стороны звезд!

Если подняться высоко над Землей, она кажется вогнутой

чашей, горизонт словно на уровне твоих глаз, а под тобой-пропасть. Но если уйти от Земли в космос, она превращается в шар, в исполинский глобус. Весь мир слышал рассказ Гагарина о том, что он различал на этом глобусе не только океаны и знакомые еще по школьному глобусу очертания материков, но даже большие города, реки, квадраты колхозных полей… Они виднелись сквозь мраморные прожилки облаков, которые лишь местами полупрозрачной сетью прикрывают планету.

И он видел гигантскую сферу планеты с голубым ореолом, переходящим в непостижимо черный цвет космического неба.

- ДО ЧЕГО КРАСИВО!- воскликнул он еще в самом начале полета, пораженный феерическим зрелищем.

Освещенный солнцем рельефный щар планеты с четкими линиями океанских берегов, с пятнами больших городов, с зелеными массивами лесов окаймлялся, казалось бы, тонкой полоской, в которой голубой цвет постепенно переходил в синий, в фиолетовый, становясь черным. И вспоминалось старое и прекрасное русское слово «окаем». Только таким словом можно было назвать видимый из космосу земной горизонт.

Да, звездолетчик Гагарин был не одинок и в своем полете и в своем научном подвиге. Он чувствовал заботу командиров перелета, своих товарищей по его осуществлению, оставшихся на Земле, но делавших не менее важную часть работы, чем он сам: знал о пристальном внимании и заботе руководителей партии и правительства. И один среди звезд, паря в невесомости посреди кабины, он говорил:

- ИДЕМ ДАЛЬШЕ. ВАС СЛЫШУ ОЧЕНЬ СЛАБО. САМОЧУВСТВИЕ ХОРОШЕЕ, НАСТРОЕНИЕ БОДРОЕ.

Он чувствовал себя хорошо, даже ощущая невесомость! Он рассказывал потом об этом удивительном чувстве. Он не ощущал тяжести, рука его ничего не весила, ничто его не тянуло вниз. Чувство необыкновенной легкости… Но на работоспособности не сказывалось. И питался он в эти минуты нормально…

Надо было лишь следить, чтобы не улетел карандаш, не уплыл планшет, когда пишешь. А почерк не изменился…

Как вообразить себе это испытанное лишь космонавтами чувство невесомости, непередаваемой легкости, опьяняющей внутренней свободы?

Впрочем, одними ли космонавтами?

Нет, я не имею в виду тех, кто во время специальных научно продуманных тренировок короткие секунды испытывал на себе это ощущение или у кого замирало сердце при спуске высотного лифта…

Нет! Я вспоминаю о странном, всеми пережитом, особенно в

юности, ощущении во сне, когда без всякого мышечного напряжения вдруг взмываешь вверх и медленно плывешь над землей, даже не уподобляясь птице, не затрачивая усилий, летишь по воздуху невесомый!… Помните, какое это невыразимое блаженство?

Откуда это ощущение у людей, память каких переживаний предков? Почему человек летает во сне? Откуда у него понятие о невесомости?

Впрочем, оставим это вопросом! Подумаем совсем о другом.

Невесомость! Она не связана при полете на орбите спутника с исчезновением гравитационного поля. Ускорение силы тяжести лишь компенсировано центробежным ускорением космического корабля, летящего по почти круговой орбите вокруг Земли.

В последующих полетах человек ощутит ту же невесомость при достаточном удалении от Земли.

А над ним, несмотря на день, мертвыми самоцветами, пристальные, немигающие, в десятки раз более яркие, чем на Земле, светили колючие звезды. Казалось странным найти среди этих диковинных светил знакомые созвездия. И в противоестественном соседстве света и мрака на небе неистово косматое сверкало медузообразное Солнце, все в пламенной короне языков. Нет! Звездолетчик не просто видел, он словно окунулся в этот бездонный мир миров, который так немыслимо огромен, что его измеряют не мерами длины, а годами пути лучистой энергии. Из глубины миров на Землю можно смотреть, словно из иного времени, видеть планету не разделенной ни океанами, ни мировоззрениями, ни границами государств или характером общественного устройства, видеть Землю такой, какой она будет в грядущем.

Развитие науки, принесшее человечеству за последние сто пятьдесят лет невиданные достижения, не могло проходить оторванно от подъема общественного самосознания, и, вынесенный на гребне научных достижений в космос, человек не может не думать о том, что необычайный расцвет пауки нельзя оторвать от того, что одна треть человечества строит общество на коммунистических началах, а в колониальных странах люди пересматривают основы общества, крушат сам фундамент колониализма и эксплуатации.

Так пусть ощутится символом грядущего то, что человеком, достигшим космоса, разбиты цепи тяготения!

В ПОЛЕТЕ

Из космоса доносится бодрый голос:

- ПОЛЕТ ПРОДОЛЖАЮ: ВСЕ НОРМАЛЬНО. ВСЕ РАБОТАЕТ ОТЛИЧНО, ВСЕ ОТЛИЧНО РАБОТАЕТ, ИДЕМ ДАЛЬШЕ.

Он сказал «идем дальше», словно был не один! Он сказал это среди бездонной пустоты и бесконечной тишины, по сравнению с которой земная тишина- симфония звуков, но одиночества он не чувствовал!

Юрий Гагарин, пользуясь одновременно многими каналами связи, говоря по телефону, выстукивая передачи ключом, наслаждаясь передававшейся специально для него музыкой, а главное, слушая голос, призывавший его к Земле, голос незнакомого и вместе с тем столь близкого человека, товарища по подвигу, не ощущал одиночества, находясь в космосе.

Когда думаешь о том, как человек вырвется из цепей гравитации, вспоминаешь, что Эйнштейн после гениального своего взрыва мысли, в двадцать пять лет создавший теорию относительности, всю остальную свою долгую жизнь посвятил построению единой теоретической системы, объединяющей все виды полей: и электромагнитные (радиоволны и свет) и гравитационные (тяжесть)…

Если видеть в этих полях, как стремился он это осознать, частные проявления одного и того же начала, как хочется допустить, что и в отношении поля гравитации можно ждать того же, что и от электромагнитного поля. Если мы можем экранизировать электромагнитное поле, искривлять его силовые линии, произвольно ослаблять, вызывать или компенсировать его, то… Ведь Эйнштейн показал взаимосвязь электромагнитного поля с полем тяготения, искривление светового луча вблизи больших масс. Неужели мы лишь не умеем пока владеть в полной мере гравитацией? Неужели, проникнув в ее тайны, мы сумеем…

Впрочем, не будем заглядывать в «неподтвержденное».

Недавно мне привелось беседовать с крупнейшим американским физиком Лео Сциллардом, тем самым, который вместе с Эйнштейном обратил внимание президента Рузвельта на возможность создания атомной бомбы (боясь, что она может быть создана у Гитлера) и который опять же вместе с Эйнштейном написал так и не прочтенное покойным Рузвельтом новое письмо, настаивающее на отказе от применения атомной бомбы, которой не оказалось у противников.

Я спросил Лео Сцилларда, что он думает о перспективах познания гравитационного поля. Он сразу понял меня.

- Хотите подняться вверх? - сказал он, делая выразительный жест рукой, и отрицательно покачал головой.-Не выйдет.

- Не выйдет?…

Впрочем, мы так мало знаем о тяготении, едва ли больше того, что знал Ньютон, наблюдая за падением яблока, хотя с того времени мы открыли электромагнитное поле и научились им управлять, создав новые науки, новые виды техники. А гравитация…

Она притягивала нас к Земле, от которой волей вооруженных знанием людей оторвался человек, Герой Знания!…

А если летит над нами в космической высоте Герой Знания, кто помешает нам помечтать о таком скачке знания, когда человек познает все тайны гравитации, которую уже научился побеждать?

Конечно, можно отрицательно качать головой. Так же отрицательно качал головой открывший первые ядерные превращения маститый Резерфорд, говоря о том, что ядерная энергия никогда (!) не будет использована человеком. То же самое повторил потом прославленный Нидьс Бор и, наконец, сам великий Эйнштейн.

У великих людей - великие ошибки.

Победит ли человек гравитацию иным способом, чем сегодня,- это вопрос грядущего. Но уже ныне наши корабли способны вырваться из поля гравитации Земли, лететь к Луне, Венере, Марсу, нести туда человека вслед за автоматическими межпланетными разведчиками, которых мы шлем вперед.

Корабль-спутник «Восток» прошел над Южной Америкой… Латиноамериканец потом спросил Гагарина, как понравилась ему Южная Америка из космоса. Юрий со светлой улыбкой ответил:

- Очень красива!

Корабль «Восток» за несколько минут пересек Атлантический океан, оказался над Африкой.

- ПРОДОЛЖАЮ ПОЛЕТ. ВСЕ ИДЕТ ХОРОШО. МАШИНА РАБОТАЕТ НОРМАЛЬНО.

Эти спокойные слова были сказаны незадолго до конца космического рейса.

Предстояло торможение.

Летчикам не желают счастливого пути, им желают удачных посадок. Перед отлетом Юрия Гагарина спросили, боится ли он. Я представляю, как улыбнулся он (мы все теперь знаем его улыбку). Он ответил:

- Я ведь человек.

Но как волновался об этом человеке весь мир, когда в 10 часов 25 минут, спустя восемьдесят минут, за которые корабль-

спутник «Восток» облетел весь земной шар, он начал торможение.

Помните, как затаив дыхание слушали мы сообщение о запуске первых космических кораблей? Как поразило весь мир известие о первом удачном спуске? И как горевали потом все друзья науки, узнав, что один из кораблей, вместо того чтобы притормозить перед спуском, разогнался до еще большей скорости и вышел на более удлиненную орбиту. А другой, пойдя не по расчетной траектории круто вниз, сгорел вместе со всеми приборами, кабиной и подопытной собакой…

Это волновало, тревожило, в кое-кого вселяло неверие.

И напрасно!

Если научный опыт получается сразу, в этом нет гарантии дальнейшего успеха. Могут сказаться благоприятные случайности, которых не знает экспериментатор. В другой раз этих случайностей может и не быть и опыт не удастся, причем неизвестно почему. Если же опыт первоначально не удается, экспериментатор может последовательно выявлять и устранять мешающие успеху причины. Тогда достигнутый после неудачи успех будет уже не слепой, выпавшей на лотерейный билет экспериментатора удачей, а закономерно и расчетливо достигнутым результатом.

Вот почему неудачи спуска космического корабля были даже нужны науке. Устранение вызвавших их причин стало гарантией успеха эпохального эксперимента, гарантией благополучного полета в космос человека.

В космосе летел семейный человек, отец двух дочек, Лены двух лет и Гали одного месяца. Нет, он не выглядел и не был «смертником», самоотверженно отдававшим свою жизнь во имя науки! Он любил жизнь, хотел жить и был уверен в удачном исходе.

И в этом были уверены те, кто посылал его, кто создавал удивительный корабль… Были уверены, а все-таки…

Голос из космоса умолк.

Там ревели сейчас тормозные дюзы.

Их работу проверял отважнейший из людей Юрий Гагарин.

Я слышал, как впоследствии он рассказывал, что сквозь прикрывшие окна жалюзи он видел бушующий пламенный ад. Ведь температура поверхности корабля достигала тысяч градусов.

В другом положении был американский космонавт Карпентер. Недавно в Швейцарии я просмотрел кадры кинохроники его полета, начиная с мгновения старта, когда исполинская ракета, словно сопротивляясь, все не хотела подняться, пока не устремилась наконец вверх…

- Пейте больше воды,- советовали Карпентеру с мыса

Канаверал.

А он буквально заживо зажаривался в кабине, температура внутри которой угрожающе повышалась. Он обливался потом, задыхался… и все же не хотел закончить полет…

Даже у меня, у постороннего зрителя, появилось ощущение его одиночества, затерянности…

Драматически мог закончиться полет и другого американского космонавта - Гордона Купера. В результате неисправности приспособлений для приема пищи и воды в космосе Купер испытывал голод и жажду. По словам врачей, космонавт за время полета «был сильно обезвожен» и потерял семь фунтов веса. Но это еще не самое страшное. Страшное случилось на последних витках: отказала автоматическая система управления кораблем. Отважный американец пытался устранить неполадки, но это ему не удалось. Над Купером нависла угроза невозвращения на Землю… Космонавта спасли редкое самообладание и мужество. Купер перешел на ручное управление и благополучно «приводнился» в Тихом океане.

Такова техническая и психологическая разница в космических полетах, которые берут начало с диаметрально противоположных сторон земного шара. Так обстоит дело сегодня, но я верю, что в грядущих экспедициях советские и американские космонавты будут вместе штурмовать инопланетные берега во имя мира и победы человеческих знаний, как это сделал первым Юрий Гагарин.

Температура в кабине его раскаленного корабля была 20° С.

Работавшая в поле колхозница увидела человека в оранжевом комбинезоне и в первую минуту испугалась. Но она увидела его улыбку и скоро поняла, что она первая встретила человека, вернувшегося цз космоса, человека, за считанные минуты облетевшего земной шар. -

ЖИТЕЛЬ КОСМОСА

Юрий Гагарин, первый наш космонавт, вошел в сознание людей всего мира. Человек ясной, подкупающей теп: лоты, почти гипнотического обаяния, улыбку которого знает и любит каждый, этот Герой Земли обладал бесценным качеством - скромностью.

Никогда не забывал он о своих товарищах по изумительной профессии, о других космонавтах, не отделяя себя от них, считая себя лишь «порядковым номером». Не раз он вспоминал о космонавте-два, говоря о нем с особой теплотой, как о человеке не менее подготовленном, чем он, способном, надежном, который готовится уже к новому космическому полету.

Все мы думали об этом «втором», еще неизвестном, старались представить себе его. Кто он? Какой он? Почему он «второй»? Что страшнее и труднее: полететь в первый или во второй раз?

Теперь мы знаем обоих, гордимся ими, любим их, двух, космических первенцев человечества.

Думая о них, осознавая совершенный ими подвиг, словно видишь *ступени грядущего*, на которые они поднимались, один на первую, другой уже на следующую, делая их достоянием современности.

Второй космонавт появился в небе вместе с новой искусственной звездой, появился с закономерностью победно мчащегося прогресса, обязанного труду и гению людей, имена которых неизвестны пока человечеству, но будут повторяться потомками с гордостью.

Да, имена эти, стоящие за всемирно известными именами Гагарина и Титова, не произносят сейчас люди, но тем значимее, тем величественнее эти создатели удивительного во всеобщем представлении.

История говорит, что люди древности, стремясь подчеркнуть величие кого-либо, не смели произнести его имени, говоря о нем, но не называя его.

Совсем в ином виде, по иной причине, но и сейчас величие совершивших величайший научный и технический подвиг заставляет людей говорить о них с благоговением, но не называть их имен. Эти люди, послав в космос Титова, представлявшего их перед всем миром, принесли человечеству сутки гордости и волнения.

Для космонавта эти сутки должны были быть сутками нечеловеческого напряжения, неисчезающей опасности, сутками противоестественного состояния, которое до сих пор было испробовано человеком лишь на полтора часа.

Но для космонавта-два, которого теперь так же, как и Гагарина, знает весь мир, для Германа Степановича Титова, чье умное, светлоглазое лицо разглядывали миллионы людей, стараясь прочесть в его чертах приметы орлиного племени героев, для нового звездолетчика сутки в космосе были сутками железного режима, продуманного распорядка, размеренного и интенсивного труда.

Сейчас, осмысливая эпохальное, можно сказать: если *Гагарин первым **был** в космосе*, то *Титов первый **жил** в космосе*!

В этом главное отличие, особенность и неповторимость новой ступени лестницы, ведущей к звездам.

Да, Титов **жил** в космосе! Нормально жил, как будут жить неделями, месяцами космонавты грядущего, может быть, и он сам вместе со своим другом Гагариным. Он жил в межпланетном пространстве, на орбите спутника Земли, как об этом мечтал Циолковский, и стал первым жителем космоса. Он трудился, отдыхал, завтракал, обедал, ужинал, ходил в уборную- да, да! это ведь тоже проблема при невесомости!- и, наконец, спал. И все это в буквальном смысле слова между небом и землей, не ощущая ни тяжести, ни ее гнета, ни ее помощи, оторвавшись от Земли-планеты и от ее условий.

Когда мы встречались с Гагариным, он рассказывал, что в ночь перед его полетом в космос врачи предложили космонавтам, каждый из которых готов был утром лететь, снотворное. Но космонавты - и первый и второй - отказались. Они легли и преспокойно заснули.

Кто-то воображал, что при всех прочих равных условиях лететь якобы надо тому, кто крепче будет спать, у кого нервы крепче. Такой «избирающий» попал бы в трудное положение. Космонавты спали как ни в чем не бывало. Не спали только врачи.

А Герман Титов так безмятежно и спокойно спал на идеальной перине невесомости, что проснулся на несколько минут позже, чем рассчитывал.

А пока он спал, автоматы считали его пульс и дыхание. Пульс его был, как у всякого нормально спящего. А за этим пульсом, за каждым мерным вздохом спящего идеально здорового человека, оказывается, следил весь мир.

И по-видимому, это первый случай такого внимания всего человечества к своему сыну.

Не было еще в истории такого, и в этом- необыкновенная гуманность нашего времени, которая противостоит человеконенавистничеству империалистических поджигателей ядерной войны.

Титов летел в космосе над Землей, он различал материки и океаны, узнавал страны, которые не так уж давно распознавал на школьном глобусе.

Исполинский глобус заметно поворачивался под ним: не только корабль «Восток-2» облетал земной шар по кольцу, но и сам земной шар поворачивался внутри этого кольца. Потому-то под кораблем поочередно оказывались разные страны.

Герман Титов был не только разведчиком космоса, он был посланцем мира. И, как посланец мира, как посланец всего человечества в космос, он посылал свои приветствия народам континентов, над которыми пролетал. Эти его приветствия, звук его голоса, звучавшего из космоса, с волнением и гордостью ловили люди на Земле.

Но особенность полета Германа Титова, этого второго космонавта и первого жителя космоса, была еще и в том, что полет этот был не только количественно отличающимся от полета Юрия Гагарина, не только в том, что вместо одного оборота вокруг Земли Титов сделал семнадцать с половиною. Особенно волнующее, знаменательное и обещающее я вижу в том, что Герман Титов переходил в космосе на рунное управление. Он сам управлял кораблем. Это уже качественное отличие.

И он мог, будь это у него в программе, получи он разрешение, указание с Земли, он мог включить дюзы и сойти с орбиты спутника Земли и ринуться «сквозь неизмеренные бездны». Он мог и пойти к Луне, мог и опуститься в любой точке земного шара.

Когда начинаешь понимать это, в плоть облекаются третья и следующая ступени космической лестницы.

АРМАДА ЗВЕЗДНЫХ КОРАБЛЕЙ

Оно нагрянуло, будущее, о котором только мечталось, властно ворвалось в наше сегодня вместе с ревом могучих космических ракет, запустивших в небо армаду межпланетных кораблей.

Не в сказке, не на страницах фантастических книг описан ныне полет кораблей космической экспедиции, мы слышали о нем в репортажах тех, кто своими глазами видел запуск их в небо, кто жал руки улетевшим в беспримерный групповой полет героям.

Возможно, в таком строю полетят к инопланетным берегам в будущем космические корабли для новых побед человеческого знания. Именно так будут переговариваться, будут вместе петь космонавты разных кораблей, готовые в случае необходимости прийти друг другу на выручку, вместе пересекающие неизмеренные бездны. И мы уже готовы к тому, что это близкое будущее тоже ворвется к нам новым свершением, хотя никогда не перестанем удивляться невозможному, но воплощаемому.

Да, недаром мы ждали год и снова год, недаром верили, что советские исследователи космоса скажут новое слово, громкое, звонкое, волнующее весь земной шар. Оно и прозвучало теперь на весь мир: первая космическая экспедиция вышла в космос, вторая космическая экспедиция среди звезд.

В первой космической экспедиции было два корабля, два отважных космических брата Гагарина и Титова - Николаев и Попович. Главное теперь было уже не в доказательстве того, что человек может подняться в космос, облететь земной шар (Гагарин), уже не в том, что человек может жить в космосе, работать, переводить корабль на ручное управление, есть, спать, отдыхать, проведя вне Земли полный жизненный цикл (Титов). Для нас теперь главное то, что от доказательств и проб, от подготовки и первых опытов советская космонавтика переходит к изучению космоса с помощью уже не одиночных, а групповых космических путешествий.

В этот день мы вступили в новую фазу освоения космоса. Есть принципиальное различие в полете первой космической экспедиции в составе двух кораблей от всего сделанного до сих пор в этом направлении человечеством. Два корабля, а не один, два человека одновременно в космосе- это не количественное различие, это качественный скачок, принципиально меняющий условия и характер исследования.

Так же значительна, так же неповторима по своему вкладу в

освоение космоса космическая экспедиция, в которой кроме сокола была чайка, в которой вместе с очередным звездолетчиком Валерием Быковским в длительном полете вокруг Земли участвовала первая в мире ЗВЕЗДОЛЕТЧИЦА Валентина Терешкова. Положен конец односторонности пребывания человека в космосе. В простррры Вселенной, покинув Землю, вступила «космическая Ева», как назвали ее на Западе, символизируя будущее человеческого рода на иных космических мирах.

Вот поистине качественный скачок в завоевании космоса человеком!

Как мы уже говорили, освоение космоса потребовало от человеческого прогресса качественных скачков развития во всех областях науки и техники, так или иначе послуживших победе над тяготением. Теперь качественный скачок произошел и в освоении космоса.

Армады космических кораблей одна за другой поднимутся в космос. Не исключено, что наиболее выгодным окажется встречать возвращающиеся корабли на орбите на других кораблях. Ведь посадка на Землю для торможения потребует слишком много топлива, которое нецелесообразно брать к другой планете. Точно также топливо, требующееся для обратного полета на Землю, было бы нецелесообразно опускать на другую планету, чтобы потом вновь поднимать в космос, напрасно тратя энергию. Топливо это на запасном корабле выгодно оставить на орбите искусственного спутника планеты, чтобы, поднявшись с нее, найти этот корабль с его запасами.

Полеты Николаева и Поповича, Быковского и Терешковой - первые шаги к будущим маневрам космических кораблей в совместном полете.

Но помимо демонстрации будущего значения групповых полетов межпланетных кораблей первые такие полеты принесли нам неоценимые сведения, окончательно решили вопрос о том, может ли человек *длительно жить в космосе*. Разные люди могли проверить на себе, как они, одновременно находясь в космосе, переносят межпланетные условия. Они перенесли их великолепно!

Трудно было представить большую бодрость, большую работоспособность, больший оптимизм, чем продемонстрированные в космосе нашими новыми Героями Знания.

Будущее ворвалось к нам вместе с первыми армадами космических кораблей. В этом будущее - осуществление наших мечтаний.

Можно, уже можно ждать полета к Луне, вокруг Луны, как это и высказывают в своих предположениях многие ученые. Можно, нужно ждать полета астрономической обсерватории. И конечно же хочется ждать высадки человека сначала на Луне! А потом… Потом - полеты к планетам, к Марсу, к Венере, сначала, чтобы увидеть их вблизи, распознать природу (может быть, и в самом деле искусственных, созданных когда-то марсианами) спутников Марса.

А дальше- исследование планет на их поверхности, осуществление дерзкой мечты фантастов и затаенной надежды всех людей.

Теперь это возможно!

Есть такие корабли, которые могут долететь до цели и вернуться на Землю! Есть такие люди, которые способны выполнить фантастические задания! Есть Юрий Гагарин, первый космонавт и коммунист, и его друг - второй космонавт Герман Титов, который вернулся из полета коммунистом. Есть космические близнецы - Николаев и Попович, есть Быковский и Терешкова, которые налетали в космосе столько, что уже могли бы не один раз долететь до Луны. И есть люди, которые не только готовы, но и способны стать такими же Героями Земли, быть достойными коммунистического общества, в котором будут жить, которому принесут небывалые победы знания.

Сев. Америка
Великий
или
Тихий
океан
Африка
Индийский
океан
Австралия
Антарктика

В 80 МИНУТ ВОКРУГ СВЕТА

«ВОКРУГ СВЕТА В ВОСЕМЬДЕСЯТ ДНЕЙ»

Ни один роман великого фантаста не имел такой бурной, громкой и мгновенной славы, как этот роман Жюля Верна. Писатель печатал его отдельными фельетонами в газете «Тан», точно не зная, что будет дальше. Его герой - порождение процветающего капитализма, эксцентричный, добивающийся своего Филеас Фогг, сопутствуемый приметой века-деловитейшим пройдохой Паспарту (что в переводе значит «везде пройдет»),- неукротимо двигался из страны в страну, опоясывая земной шар. И читатели жадно следили за путешествием, раскрывавшим перед ними захватывающе разнообразный мир, спорили о препятствиях, которые встретятся на пути, о том, что увидят герои.

Филеас Фогг не останавливался ни перед чем, пользовался всеми видами транспорта, какие существовали или появлялись в дни Жюля Верна, будь то поезд, лодка или слон. Филеас Фогг двигался вперед, символично олицетворяя собой прогресс, успех, преуспеяние и вместе с беспринципностью Паспарту - победное шествие по земному шару капитализма.

Восемьдесят дней, которые назначил своему герою Жюль Верн для путешествия вокруг света, казались в то время невероятно коротким сроком, знаменующим небывалый прогресс техники.

ЧИ уже в жизни, совсем не в книгах, путешественники, не вымышленные, а подлинные, увлеченные идеей побить не поставленный никем рекорд, не раз пытались обойти земной шар быстрее литературного героя. Но до самого конца XIX века намеченный прославленным провидцем рекорд не был бит, точно отражая возможности времени, даже характеризуя его.

Средства сообщения, меняясь, отражают развитие человеческой культуры. Когда-то человек ходил только пешком, он познавал край, до которого мог дойти, измерял мир только шагами. Племена, жившие далеко, или враждовали, или не знали друг друга. К концу своего младенчества человек приручил животных. Дороги сблизили людей, помогая взаимопроникновению культур.

Потом человек использовал реку с ее естественной гладью, а

вслед за тем - море и ветер. Ветер, могучий ветер, рожденный солнечной энергией, заряженный ею, надувал паруса, отдавая эту энергию кораблю, превращая ее в скорость. И корабли плыли в чужие страны, к неведомым землям. Далекие народы узнавали о существовании друг друга, торговали или воевали. Разделенные океаном, они становились соседями более близкими, чем государства, отгороженные горой или лесом.

Но разрозненное человечество еще не соприкоснулось всеми своими отдельными частями…

Филеас Фогг начал по воле Жюля Верна свое путешествие именно тогда, когда человечество, пусть раздробленное враждой и неравенством, поняло, что оно живет на планете, любое место которой стало достижимым благодаря появле: нию машин. Пути машин пересекли материки, сблизили края. Столкнулись разные языки, начали смешиваться народности.

На подножке первого паровоза, у дымящей трубы первого парохода начинал свое шествие по свету молодой, обещающий, смелый и жадный капитализм. Его энергией,оптимизмом и неукротимостью был полон герой Жюля Верна Филеас Фогг.

Какой же мир увидел он? Страны богатства и бесправия, мир смены одного рабства другим, мир воинствующего, наступающего на колонии капитализма, мир, который обошел герой Жюля Верна за восемьдесят дней восемьдесят лет тому назад!

Никто из преемников Жюля Верна не написал романа о новом путешествии вокруг света. Теперь книгу пришлось бы уже назвать не «Вокруг света в восемьдесят дней»…

«В ВОСЕМЬДЕСЯТ МИНУТ ВОКРУГ СВЕТА»

Роман этот не написан, но беспримерные путешествия за десятки минут вокруг земного шара вписаны в историю человечества самой жизнью, талантом советского народа, волей нового общества, которое, строя коммунизм, подводит итог прогрессу.

Для прогресса в двадцатом. веке характерны уже не счастливые находки и «великие изобретения» доброй памяти эдисоновских времен, а вместе с появлением новых отраслей техники кропотливое и развернутое улучшение конструкций и методов производства, и теперь уже массового производства, в конце концов вылившееся в современные автомобили, самолеты, холодильники и телевизоры.

И если герой Жюля Верна, герой XIX века, отражал общественный строй капитализма, то сегодня с невообразимой для современников Жюля Верна скоростью вокруг Земли летают люди коммунистического времени, управляя не допотопным штурвалом, а пользуясь электронным мозгом приборов и в космосе и на Земле,- знамение небывалого прогресса науки, техники, летают над миром наследники Октябрьской революции, выразители неиссякаемых сил нашего народа, строители нового общества.

Герой XIX века передвигался по Земле.

Герои нового времени, советские люди Юрий Гагарин и Герман Титов летели в космосе! Николаев и Попович, Быковский и Терешкова пробыли в космосе дольше лунного рейса.

И летели они уже над новой Землей. Как изменились страны «процветания и обогащения» и вместе с тем страны «экзотики и угнетения»! Одряхлели рассыпающиеся колониальные империи «доброго, старого» викторианского времени, отпали от них поднявшиеся с колен страны древних культур и новых возможностей, многие страны отвоевали свою независимость в Азии и в Африке, свалены в кучу цепи и гербы. Одна треть человечества словно живет на другой планете с иным масштабом времени, с иным темпом жизни, с иными целями, стремлениями, возможностями.

Девятнадцатый век знамейовался завершением «открытия Земли», стиранием последних белых пятен с ее географических карт.

Полеты в середине двадцатого века первых звездолетчиков,

посланцев коммунизма в космос, начинают новую эру развития человечества- открытие вселенной.

80 ДНЕЙ В ОКОЛОСОЛНЕЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

В наши дни в восемьдесят дней путешествуют уже не вокруг земного шара, а между планетами солнечной системы.

Примерно такой срок понадобился первой советской межпланетной автоматической станции, чтобы пройти путь от Земли до Венеры, впоследствии пройденный и американской станцией «Маринер-2».

Полетами советских космических лабораторий на искусственной планете «Мечта» и вокруг Луны, а потом к Венере и, наконец, межпланетной автоматической станции «Марс-1» была создана новая методика исследования околосолнечного пространства и космических тел.

Это принципиально новая методика, представление о которой даже не возникало, скажем, у такого провидца, как Жюль Верн. Ее невозможно было представить себе в XIX веке до появления радио, автоматики и кибернетики. А теперь это становится обыденностью. В названии автоматических станций стоят уже номера: «Луна-4», «Марс-1», «Космос-18», американский «Маринер-2».

Характерной особенностью автоматических межпланетных станций является управление ими и получение от них информации за сотни миллионов километров.

Не сразу можно одолеть рубеж космической связи. Первая станция, посланная из Советского Союза к Венере, поставила рекорд дальности связи - свыше двух миллионов километров… Но, к сожалению, дальнейшая связь с нею была утеряна. Станция прошла, как и было рассчитано, вблизи Венеры, ее приборы автоматически записали ценнейшие наблюдения, но мы не узнали результатов этих исследований, сверхдальняя радиосвязь оборвалась…

Мы уже говорили, что при искании нового неудачные опыты не просто досадный случай, это неизбежный этап пути исканий, который учит, помогая найти нужное решение. Более удачное решение было найдено. Связь с летящей к Марсу автоматической станцией «Марс-1» устойчиво поддерживалась на расстоянии уже не в два миллиона, а более чем в сто миллионов километров, но, к сожалению, не до конца полета. Этого мы добьемся в следующий раз!

Перспективы космической радиосвязи грандиозны.

По существу, мы уже поддерживаем одностороннюю

радиосвязь с умопомрачительно далекими областями космоса. Радиоастрономия, принципиально новый метод исследования вселенной, основана на получении радиосигналов от звезд, туманностей и галактик. Этот метод позволил нам получить новую картину неба, совсем непривычную, если говорить о яркости «свечения» (в радиодиапазоне) звезд и звездных, скоплений. Так, рядом с солнцем на «радионебе», затмевая наше светило в радиолучах, видна неимоверно далекая галактика Лебедь-А; не менее «ослепительно» и расплывающееся пятно Крабовидной туманности, о которой мы уже рассказывали.

Конечно, эти принимаемые из космоса радиосигналы связаны с естественными процессами и состоянием вещества космических тел, излучающего и свет, и радиоволны. Но не исключено, что в общем потоке космического излучения черные бездны вселенной пересекают ищущие разум радиолучи, посланные из других населенных миров. Еще недавно такая мысль казалась невероятной, уместной лишь в фантастическом романе, но ныне это всерьез занимает ученых. Они строят догадки, на какой волне вероятнее всего поймать сигналы инопланетных цивилизаций.

На западе ученые Коккони и Моррисон высказали блестящую, основанную на материалистическом подходе к этой проблеме идею о том, что сигналы эти вероятнее всего ждать на длине волны (21 сантиметр), которую излучает космический водород. Всякая цивилизация, овладевшая методом радиоисследования космоса, прежде всего будет исследовать радиоизлучения водорода. И ей легче всего будет. обнаружить «разумные сигналы» на этой волне. Была разработана тщательная методика, построена специальная аппаратура, которая должна была выделить из общего фона излучений те, которые носят «разумный характер». И прослушивание голосов далеких цивилизаций началось, но увы, пока не дало результатов. Впрочем, это естественно. Далеко не сразу можно услышать радиоголос разума, далеко не сразу удастся выделить его из общего фона радиосигналов космоса. Да и приняв космическую радиограмму, поняв ее содержание, даже дав на нее ответ, нового сигнала завязавшейся радиосвязи можно ждать не только десятилетия, но даже столетия… Увы, так долго идет до других миров радиосигнал.

И все же ученые заинтересованы этим всерьез, их не останавливает диалог, который может вестись лишь на протяжении многих поколений. Его надо начать.

Но, может быть, космические передачи ведутся направленным лучом? Мы только что открыли на Земле радиоизлучение атомов, которым можно управлять, ведя

передачу узким пучком. Такая передача сделает связь с нашими межпланетными станциями, с будущими космонавтами, улетевшими на другие планеты, более надежной, устойчивой, дешевой. Возможно, что и в налаживании радиосвязи с иными мирами наука найдет решение именно в этом направлении.

А ныне посланные с Земли станции стремятся достичь Марса и Венеры.

Венера! Планета вечных тайн, всегда скрытая от взоров густым слоем облаков! Что это? Сестра Земли, во всем похожая на нее, почти такая же по массе, чуть ближе расположенная к Солнцу, может быть, более юная, на которой жизнь проходит давние земные стадии? Или это мертвый мир тяжелого океана ядовитой атмосферы с безжизненным дном, на котором нет и следов воды, основы всего живого?… Ведь, по данным радиоастрономии, температура на поверхности планеты превышает 300° С.

Данные науки о Венере противоречивы. Новые наблюдения опровергают предыдущие по нескольку раз в год.

Радиоастрономы действительно определили температуру планеты в 300° С. Но пулковский астроном профессор Н. А. Козырев отнес эту температуру не к поверхности, а к ионизированным слоям атмосферы, которая на Венере в несколько раз более активна, чем на Земле. В этом случае на поверхности планеты можно было бы ожидать температуры вполне земные. И тогда возможно существование водяных океанов, возможна жизнь на Венере!…

Так же неясно обстоит дело с вращением Венеры вокруг ее оси. По одним представлениям, она не вращается, то есть как и Меркурий (или как Луна по отношению к Земле) всегда обращена к Солнцу одной стороной, делая один оборот в течение одного года. По другим же представлениям, основанным на радиолокации Венеры, проведенной советскими учеными, период вращения планеты вокруг собственной оси составляет 9-10 земных суток.

С немалым интересом ждали все сообщений автоматической межпланетной станции «Маринер-2», прошедшей на расстоянии 36 тысяч километров от Венеры. К сожалению, и здесь первые и последующие американские сообщения оказались противоречивыми. В первом сообщении говорилось, что на Венере не обнаружено магнитного поля и что Венера… не вращается. Это дало возможность американским ученым отнести высокую температуру к верхним слоям атмосферы планеты, не защищенной магнитным полем и подверженной особенно сильному воздействию солнечной радиации. В этом случае жизнь

на планете не была бы исключена. В последующем сообщении уже ничего не говорится о взаимосвязи магнитного поля планеты с температурой ее поверхности или ее атмосферы. Вывод о жизни на ней делается пессимистический.

Может быть, истина будет выяснена лишь последующими исследованиями автоматических межпланетных станций, в частности советских, которые несомненно полетят к Венере и к Марсу.

Это тем более интересно, что тем же Н. А. Козыревым в атмосфере Венеры был обнаружен атомарный кислород, а нашими крымскими учеными - молекулярный кислород, который мог образоваться лишь при жизнедеятельности растений.

Будущее покажет, какова же в действительности Планета бурь, на которую я путешествовал пока вместе со своими читателями и кинозрителями лишь в научно-фантастической повести и кинокартине того же названия.

Не менее привлекают загадки Марса, этой удивительной планеты, которую не скрывают от нас завесы облаков, о которой мы знаем так много и вместе с тем так мало.

Марс меньше Земли. Он удален от Солнца на расстояние в полтора раза большее, чем Земля. Вращается же вокруг своей оси он за 24 часа 37 минут. Ось вращения его наклонена к плоскости орбиты примерно так же, как у Земли. Поэтому на Марсе происходит та же смена времен года, как и у нас.

Установлено, что Марс окружен атмосферой, в которой не обнаружено вредных для развития жизни газов.

Углекислота на Марсе имеется примерно в таком же количестве, как и на Земле. Кислорода там предполагают одну тысячную той доли, которая имеется в земной атмосфере. Климат Марса резок и суров. На экваторе днем температура + 15° С, а ночью -70° С.

Вероятно, Марс- ровесник Земли и прошел все те же фазы развития, что и Земля. Однако можно допустить, что он прошел даже и более поздние фазы жизни.

В период своего остывания и образования первых океанов он был покрыт сплошной облачностью, как сейчас покрыта Венера и как во время каменноугольного периода была покрыта Земля. Во время этого «тепличного» периода развития планеты температура на поверхности Марса не зависела, как и когда-то на Земле, от Солнца. Тогда условия на нем были во всем подобны земным, способствовавшим появлению жизни в первородных океанах.

Подобный процесс мог иметь место и на Марсе.

Жизнь там должна была перейти из морей на сушу. Однако Марс, обладая лишь 0,4 земного притяжения, не мог удержать

своей атмосферы, Ее частицы под влиянием солнечного излучения обретали скорости, которые позволяли им отрываться от планеты и улетать в межпланетное пространство. Атмосфера редела, моря испарялись, частицы паров также улетали в космическое пространство. Сейчас вода на Марсе обнаруживается лишь в виде полярных шапок. Темные пятна на нем, называющиеся морями, не представляют собой водной поверхности. Их сезонное изменение окраски позволило предположить, что это пространство, занятое растительностью. Много сделал для этого выдающийся советский, ныне покойный, астроном член-корреспондент Академии наук СССР Г. А. Тихов, создавший новую науку - астроботанику и доказывавший существование растений на Марсе.

Вопрос о том, обитаем ли Марс, давно занимал ученых. В особенности обострился он в 1877 году, когда итальянским астрономом Скиапарелли были открыты на Марсе знаменитые «каналы», эти поразительно прямые образования, сетью покрывающие планету. Спор об их природе ведется и сейчас. Г. А. Тихов считал их полосами растительности,так же как и «моря», меняющие свою окраску по временам года. Было установлено, что «каналы», идущие от полярных шапок в противоположное полушарие, появляются вблизи темных полос, окаймляющих тающую полярную шапку. Они постепенно удлиняются со скоростью 3,4 километра в час. Американский исследователь Марса Лоуэлл первый высказал мысль, что с такой скоростью могла бы течь талая вода полярных льдов в проложенных трубах. В этом случае удлиняющийся «канал» мог бы быть объяснен как искусственно орошаемая полоса растительности. Неужели же есть марсиане?

И об этом идет нескончаемый спор. Горячим сторонником их существования был тот же Лоуэлл. Г. А. Тихов в последние годы жизни обращал внимание на появление на Марсе нового пятна, закономерно меняющего свою окраску, величиной с нашу Украину. Он назвал его условно «марсианской целиной».

Однако многие ученые не допускают существование на Марсе сколько-нибудь высокоразвитой жизни, считая, что лишь самые примитивные растения могут выдержать суровый климат Марса. Возражая им, президент Академии наук Белорусской ССР В. Ф. Купревич указывает, что, напротив, только высокоразвитые организмы способны приспосабливаться к тяжелым условиям, а отнюдь не примитивные, приводя примеры из земной флоры и фауны. И если академик В. Г. Фесенков по случаю отправки к Марсу нашей автоматической станции «Марс-1» решительно объявил, что марсиан нет и рассуждения о них или их прилете на

Землю- беспочвенная фантазия, то тот же академик В. Ф. Купревич говорит, что «когда мы видим правильную систему каналов на планете, которая представляет собой едва ли не сплошную пустыню, то мы, естественно, должны прийти к заключению, что эти сооружения созданы разумными существами».

Профессор И. С. Шкловский, высказав в свое время гипотезу о том, что оба спутника Марса - Фобос и Деймос - искусственного происхождения, в недавно вышедшей книге «Вселенная, жизнь, разум» решительно доказывает, что это так. В самом деле, их почти круговые орбиты необъяснимо лежат как раз в плоскости экватора, а расстояния от планеты (6000 километров Фобоса и 23 500 километров Деймоса) для космических масштабов удивительно малы. К тому же Фобос заметно замедляет свое движение, по-видимому благодаря торможению атмосферы. Но это возможно лишь в том случае, если плотность его ничтожно мала, если он представляет собой гигантское металлическое сооружение, полое внутри. Кто оставил «эфирные города» около Марса, о которых мечтал когда-то К. Э. Циолковский? Используются ли они или остались памятниками давно прекратившей свое существование цивилизации? Все, кто интересуются подобными проблемами, с волнением ждут этих ответов.

Конечно, не сразу будут получены все ответы. И недаром у нашей марсианской межпланетной станции индекс 1. Уже готовятся новые автоматические межпланетные корабли. И все мы верим, что наступит величайший из праздников науки/когда на одном из таких кораблей к ближним нашим планетам полетит человек. И конечно, это будет советский человек, советский космонавт, быть может, даже уже знакомый нам или его друг, которым мы будем так же гордиться, как Героем Знания.

Человек освоит околосолнечное пространство, как говорил об этом К. Э. Циолковский. Это будет в наше время, на наших глазах.

В КОСМОС!

ЗАЧЕМ ЛЕТЕТЬ В КОСМОС?

Но зачем нам все это? Зачем тяжелым ракетам, зачем человеку лететь в космос?

Неужели раздаются такие голоса?

Да, раздаются… и даже из очень почтенных кресел королевских ученых, с трибун политиканов и от прилавков, где толкутся обыватели.

Именно сегодня, пожимая руки первым звездолетчикам, Героям Знания, Героям Советского Союза, стоит ответить на этот вопрос.

Зачем человеку лететь в космос?

Усилиями подлинных Героев Знания, в числе которых мы чтим и Циолковского, и Кибальчича, и Александра Попова, и всех тех ученых и инженеров, которые воплотили в реальность мечту, кому адресованы слова признания и благодарности руководителей партии и правительства, мы создаем в нашей стране фантастических возможностей беспримерную технику, создаем ее вовсе не для того только, чтобы использовать космически точный прицел тяжелых ракет для наземных целей, скажем, в небольшом квадрате Тихого океана. Нет! Космическая точность прицела, сравнимая с сверхсказочным Вильгельмом Телем, попадающим за согню километров в муху, эта точность наших приборов, могучие реактивные двигатели ракет и топливо поразительной энергоемкости - это все нам нужно не во имя абстрактных далей, а во имя Земли!

Во имя Земли изучают астрономы далекие туманности, познавая исходные законы развития материи, во имя Земли и ее людей занимались ученые, казалось бы, совсем отвлеченными идеями, вроде, например, бесперспективного, как казалось даже корифеям науки, расщепления атомных ядер или, еще раньше, курьезных опытов с подергиванием лапок лягушки, породивших в конце кондов Великую Электротехнику…

Во имя Земли стремятся изучать люди Луну, где в действенной неприкосновенности видны следы первородных процессов развития планетного тела, давно стершиеся на Земле.

Во имя Земли должны мы узнать, что скрыто под вечными облаками Венеры, этой первой из трех планет, находящихся в зоне жизни. Во имя Земли мы должны узнать и утвердить величие

Жизни, которая, по Энгельсу, должна зарождаться всюду, где условия будут благоприятствовать ей, и породить в конце концов, как вершину развития, породу разумных существ.

А Марс? Если на Венере хочется увидеть прошлое еще юной Земли, то на Марсе встретишь дряхлость планеты, которой никогда не будет на Земле. Ведь Земля не теряет, как Марс, атмосферу и водяные пары. Но, может быть, на Марсе жизнь когда-то была совсем такой, как на Земле? Неужели не появились в первородных океанах Марса первые живые клетки, не образовали организмов, не породили в конце концов разумных существ?

Как же не знать того, что переживала Земля, что может ей грозить в грядущем, как не побывать во имя Земли на Луне, ее седьмом материке, на Венере, перенесясь в земное прошлое, на Марсе, чтобы увидеть предостерегающие картины замирания или… или обогатить там нашу цивилизацию за счет инопланетной цивилизации, рассчитывая на которую мы, по-видимому, ведь и вложили в вымпел посланной на Венеру станции такие символы, как модель земного шара и схему солнечной системы, понятные любым братьям по разуму.

И дело, конечно, не в одних только близких к Земле планетах. Ведь, как мы уже видели, даже самые скептические умы допускают, что где-то в космосе разумная жизнь, несомненно, существует, местами достигая более высокого уровня развития, чем на Земле. А это значит, что наша мечта о вступлении человека в космос, осуществившаяся на Земле сегодня, где-то в другом месте вселенной могла быть осуществлена раньше. И если люди за какие-нибудь сто лет заставили свои машины увеличить скорость от десятков километров в час до сорока тысяч километров в час, если в одном только XX веке человечество сделало непостижимый скачок от признания атома до использования его внутренней энергии, то можно допустить, что где-то в космосе звездолеты уже летают со скоростями близкими к скоростям света. Стоит вспомнить, что тогда ощутимо скажется парадокс времени, вытекающий из теории относительности, когда время космонавта, летящего с субсветовой скоростью, течет медленнее, чем время любых обитателей галактики.

Этот парадокс времени, как оказывается, делает возможным перелеты между звездными системами за время доступное, скажем, человеку.

Понять этот парадокс времени сравнительно просто, если допустить для наглядности, что течение времени, абсолютное и неизменное для всех точек и условий пространства, измеряется углом поворота воображаемой стрелки. Однако прожитый отрезок

времени, отмечаемый длиной дуги, не одинаков для конца стрелки, для ее середины или для точки у самого центра вращения.

Для миров с обычными скоростями, для нашей Земли, любых звезд и планет прожитый отрезок времени соответствует перемещению конца стрелки. Звездолет же, набирая скорость, по мере приближения к субсветовой, как бы перемещается по стрелке времени к оси ее вращения. И естественно, что при скоростях движения близких к световым, когда прожитый отрезок времени на звездолете отмечается точкой близ центра вращения стрелки времени, дуга, пройденная ею, будет, скажем, в тысячу раз короче, чем дуга, описанная концом стрелки.

Подсчитано, что до самых далеких пределов видимой вселенной космонавт мог бы долететь за время нормальной человеческой жизни.

И если мы только что могли представить себе звездолет в космосе, то у нас нет оснований отказываться от того, чтобы представить его летящим через бездны пространства к Земле.

И если на Земле, как увидим дальше, можно найти многое, что говорит о вероятных контактах земной цивилизации со звездными пришельцами, то во время грядущих наших полетов в глубины космоса такие контакты будут не только возможны, но и желанны. Их будет искать устремившийся в космос человек.

И во имя всего этого человеку стоит заглянуть в самые сокровенные, казалось, навечно закрытые для него пределы знания - вот для чего человек полетел в космос.

Знание открывается не тем, кто с близорукой корыстью тянется к нему захватывающей рукой. Знание в полной мере раскрывается лишь перед теми, кто одержим великой и благородной, неуемной и зовущей вперед жаждой знания, которая подарила человечеству силу и разум, пар и электричество, металл и пластмассу, радио и телевидение, электронный мозг, атомную энергию, великие идеи коммунистического общества.

Человек, вступив в космос, уже побывав в нем, стоит на пороге самых удивительных открытий, которые прежде всего отзовутся на самой Земле, на жизни ее людей. Именно потому удовлетворение неуемной нашей жажды знания становится характерной чертой страны строящегося коммунизма, совершившей посылкой человека в космос подвиг, достойный коммунистического общества.

ВАТИКАН

Вспоминается мне Ватикан. Вдоль средневековых стен рядом с зеркальными витринами современных магазинов Рима прогуливаются папские гвардейцы в опереточных формах, жгучеглазые девушки з юбках абажурчиками и монахи, подпоясанные вервием…

В Ватикане - анфилады несчетных комнат с несчетными сокровищами искусства.

Ко мне подошел монах с бородкой под Иисуса Христа и сказал, что орден поручил ему оказать русским туристам «гостеприимное внимание». Рассуждая о Леонардо да Винчи,о фресках страшного суда,о статуе Аполлона Бельведерского, о нарочито нарушенных скульптором пропорциях, подчеркивающих величие красоты, он ввертывает словечко о «величии католической империи с ее четырьмястами миллионов католиков». А я спросил его, где в Риме площадь Цветов.

Он насторожился, опустил жизнелюбивые глаза.

17 февраля 1600 года с костра инквизиции отказался сойти и был сожжен великий ученый и дерзкий мыслитель Джордано Бруно. Он отказался отречься от своей крамольной, опасной, еретической мысли о множественности населенных миров, о том, что жизнь и разумные существа есть и вне Земли. Он писал: «… Существуют бесчисленные солнца, бесчисленные земли, которые кружатся вокруг своих солнц, подобно тому, как наши семь планет кружатся вокруг нашего Солнца… На этих мирах обитают живые существа».

Он считал человека не единственным во вселенной, он признавал единые для вселенной законы возникновения жизни на мирах. И он был сожжен.

- То было время грубых нравов,- вздохнул красавец монах.- Будем снисходительны к ревностным поборникам веры. Ведь у Джордано Бруно не было никаких фактов, его гипотеза, даже и теперь, не имея фактов в свое подтверждение, современной наукой была бы признана антинаучной.

Монах, подобно папе Пию XII, не прочь спекулировать на науке, ведь папа Пий XII выступил на съезде астрономов в Риме, пытаясь использовать представления астрономов о разлетающихся галактиках как доказательство «акта творения». Раз галактики разлетаются, значит, когда-то они были, дескать, в одной точке. И монах даже вспомнил Эйнштейна, заявив, что в свое время тот был символично сожжен на костре научного непризнания.

- Что же требовать от наивных и грубых поборников веры?- закончил монах.- Будем снисходительны к тем, кто исступленно служил ей.

Я спросил «научно образованного монаха», оправдывавшего палачей Джордано Бруно, какой орден поручил ему оказать нам «гостеприимное внимание»?

Он ответил:

- Орден иезуитов.

- Хорошо, господин иезуит. Вам нужны доказательства в пользу гениальной догадки Джордано Бруно? Они будут, потому что именно сейчас займется наука проблемой НАСЕЛЕННОГО КОСМОСА.

НАСЕЛЕННЫЙ КОСМОС

Подвиг первого человека Земли, проникшего в космос, значителен еще и тем, что он проник не просто в черную пустоту пространства, а в населенный космос, в космос, где не могут не быть братья по разуму.

Человек в самые далекие времена допускал, что он не одинок в космосе. Древние индусы были убеждены в безграничности вселенной и в бесконечной множественности населенных, подобных Земле, миров. Еще в античные времена материалисты древности принимали учение Эпикура о множественности обитаемых миров, похожих на Землю. С этим соглашалось большинство древнегреческих философов.

Римский философ-материалист Лукреций Кар с предельной четкостью выразил эти мысли в своей прославленной поэме «О природе вещей»: «Весь этот видимый мир вовсе не единственный в природе, и мы должны верить, что в других областях пространства имеются другие земли с другими людьми и другими животными».

Духовный мрак христианской религии с ее догматической нетерпимостью на полтора тысячелетия подавил всякую мысль о существовании где-то и кого-то, подобного человеку, «созданному по образу и подобию божьему».

Надо было обладать светлой и дерзкой отвагой мыслителя, чтобы, подобно Джордано Бруно, восстать против догмы церкви и провозгласить населенными миры звезд. И лишь такие острые умы, как Сирано де Бержерак и Вольтер, рисковали потом в своих произведениях поднимать идею о множественности миров.

Убежденными сторонниками этой идеи были такие великие ученые и философы, как Ломоносов, Кант, Лаплас и Гершель. Но философскую, материалистическую основу под нее подвел Фридрих Энгельс. Он говорил в своей «Диалектике природы» о единых для всех планет, где бы они ни существовали, законах развития, о первых клетках, белках, о первых, а потом все более сложных организмах, которые в результате эволюции порождают племя разумных, через которое природа познает самое себя.

Огромной популярностью в конце XIX века пользовалась ровно сто лет назад вышедшая книга Фламмариона «О множественности обитаемых миров», в которой горячая убежденность автора еще преобладала над строем доказательств.

Но инерция консервативного мышления велика. Ученые недавнего прошлого цеплялись за мысль об исключительности и одиночестве человека во вселенной. Известный астроном Джине,

чья гипотеза об исключительности происхождения планет солнечной системы рухнула в тридцатых годах нашего века, выразил эту узость мышления знаменательным определением жизни как «рака материи». В нормальных мирах якобы торжествует мертвая природа. Земная же жизнь - это нигде не повторимое стечение таких случайных обстоятельств, такое отклонение от «законов» нормального развития природы, что невозможно представить себе подобное их нарушение в другом месте.

Мало кто в научном мире рискует сейчас отстаивать эти угодные попам реакционные точки зрения, хотя в дискуссиях на эту тему выступают и такие ученые. Не в состоянии представить сколько-нибудь убедительную аргументацию, они курьезно напоминают больших католиков, чем сам папа римский. Как известно, папа римский Иоанн XXIII, проводя в Риме вселенский собор, создал… комиссию «космического миссионерства», не только приняв тем самым мысль Джордано Бруно о разумных существах иных миров, но даже торопясь нести им догмы церкви, едва установится с ними контакт на другой планете или на Земле.

Революционная ломка мировоззрения после Великой Октябрьской революции была характерна появлением такого замечательного ученого, как К. Э. Циолковский. Он был глубоко убежден в населенности звездных миров, говоря, что «все фазы развития живых существ можно видеть на разных планетах. Чем было человечество несколько тысяч лет тому назад и чем оно будет по истечении нескольких миллионов лет- все можно отыскать в планетном мире».

Этой мысли сейчас трудно противопоставить что-нибудь, кроме тупого отрицания. Безграничность вселенной, бесконечное число самых разнообразных миров,неизбежно повторяющих где-нибудь сходные условия, теория вероятностей, способная математически проанализировать вероятность таких совпадений, которая тем больше,чем больше миров рассматривается,убеждает беспристрастный ум в правоте Ф. Энгельса. И сейчас спор, по существу, идет между учеными уже не о том, есть ли еще где-нибудь жизнь во вселенной или нет, а о том, на каком числе миров ее можно ожидать.

Такой крупный советский астроном, как академик В. Г. Фесенков, весьма скептически относящийся к существованию жизни на иных планетах солнечной системы, размышляя в галактическом масштабе, допускает, как и академик А. И. Опарин, существование в нашем звездном острове, в нашей Галактике по меньшей мере 150 тысяч миров с развитой жизнью.

Многие ученые не соглашаются уже с этой цифрой. Видный американский астроном, профессор Колумбийского университета, доктор Карл Саган в результате математического анализа и вычислений Су Шу-хуанга, доказавшего, что вокруг двойных звезд могут быть орбиты планет, не исключающие возникновения на них жизни, приходит к выводу, что жизнь могла бы образоваться в пределах нашей Галактики не на 150 тысячах, а на миллиарде миров!… По крайней мере на миллионе из них могли существовать или существуют цивилизации, и, по-видимому, большинство из них более древние, более высокие, чем земная.

И не случайно после зрелых размышлений наука в США и у нас пошла, как мы уже говорили, на дорогостоящие опыты установления радиосвязи с какими-нибудь из этих цивилизаций, тоже быть может, разыскивающими в космическом эфире позывные братьев по разуму.

ПОСЛАНЦЫ ИНЫХ МИРОВ

Но ведь все это только размышления, допущения, гипотезы!… Есть ли прямые доказательства жизни на других мирах? Могут ли они существовать, пока мы не услышали по радио голоса братьев из космоса?

Ученые за последнее время обратились к поиску именно таких прямых доказательств. Объектами поисков стали метеориты, образцы «единственного вещества космического происхождения, как говорил наш выдающийся геохимик академик В. И. Вернадский, которое мы можем исследовать так, как исследуют биосферу, то есть во всеоружии научного знания».

Метеориты - единственные посланцы иных миров, которые мы можем держать в руках, исследовать, восстанавливать на их, основе те миры, откуда они попали к нам на Землю. Ученые сходятся во мнении, относя метеориты к кольцу астероидов, расположенному между орбитами Марса и Юпитера.

Еще Кеплер обратил внимание астрономов, что в солнечной системе не хватает одной планеты. Расстояния планет до Солнца подчинялись определенному закону, который открыл Кеплер. Но после Марса получался скачок. Вот если бы между Марсом и Юпитером была планета, все стало бы на свое место. Астрономы принялись разыскивать планету на указанной Кеплером орбите и… нашли сначала четыре небольших планетки, а впоследствии несколько тысяч малых космических тел осколочной формы. И все они находились вблизи указанной Кеплером круговой орбиты. В свое время была высказана гипотеза, что астероиды - обломки когда-то существовавшей планеты, оставшиеся на ее орбите. Эти обломки, соприкасаясь, ударяясь, породили в разное время потоки вторичных осколков, некоторые из которых попадают в зону притяжения Земли и падают на нее. Это метеориты.

За последнее время в СССР и за рубежом появляется много работ, связанных с отыскиванием следов жизни на метеоритах. Московский геохимик Г. П. Вдовыкин, исследуя в 1961 году углистый метеорит Мигеи, упавший в 1889 году, обнаружил в нем битумы, близкие по составу к озокериту - горному воску. По мнению ученых, это вещество органического происхождения. В метеорите Оргей, упавшем в 1864 году во Франции, ученые обнаружили углеводороды парафинного ряда. На Земле они встречаются в пчелином воске, в кожуре яблок. Откуда в метеоритах, в кусках погибшей планеты эти органические остатки?

Ленинградский ученый, кандидат геолого-минералогических

наук Б. Тимофеев, исследовав тот же метеорит Мигеи, обнаружил в нем более двадцати микроскопических форм, по строению напоминающих протосферидии - одноклеточные ископаемые водоросли, жившие на Земле более 600 миллионов лет назад.

Подобные формы были обнаружены и за рубежом учеными Жоржем Клаусом, Бартоломеем Нейджи и канадским палеонтологом Франком Стаплином, которые исследовали углистые метеориты Оргей, Алэ, Ивуна и Тонк.

Американец Ф. Сислер, изучая в 1961 году метеорит Оргейль, получил оживших микробов. Это открытие вызвало много сомнений, но Сислер снова и снова подтверждает его. Между прочим, он доказал, что обнаруженные им в метеорите микробы не приживаются на земных организмах!…

Советский микробиолог академик А. А. Имшенецкий на дискуссии в Московском доме ученых в марте 1963 года отверг принципиальные сомнения в том, может ли какая-либо микроскопическая форма жизни выжить в космосе. Он показал, что это вполне возможно.

Огромный интерес, сомнения и надежды вызвала работа наших туркменских ученых Чары Байриева и Садыка Ма-медова из Ашхабада, о которой сообщала газета «Правда».

Сообщение о метеоритном озокерите привлекло их внимание, потому что они, медики, занимались изучением удивительных лечебных свойств озокерита. Минерал этот встречается на одном из островов Каспийского моря. На Байкале находят сходный минерал- байкалит. Байриев и Мамедов установили, что известные с древних времен чудодейственные свойства озокерита - горного воска обусловлены бактериями, выделяющими особый антибиотик. Тогда появилась мысль: если горный воск - следствие жизнедеятельности бактерий, то… нельзя ли обнаружить и в метеоритах, где озокерит встречается, подобные бактерии?

И «метеоритные палочки» были получены при соблюдении самых строгих мер стерильности. Они оказались поразительно устойчивыми при высоких температурах: выдерживали нагрев до 150°С более трех суток.

Парадоксальным казалось, что кусок метеорита, из которого получили эти «метеоритные палочки» был… железо-никелевый, принадлежал знаменитому Сихотэ-Алинскому метеориту. Однако стоит напомнить, что «органическая компонента» в таком углистом хондрите, как Грозная (в таких метеоритах еще допускали подобные находки), составляет 0,015 процента, а в железном Сихотэ-Алинском метеорите углерода содержится 0,017 процента, то есть больше.

И все же вывод Байриева и Мамедова было трудно признать.

В Москве в Институте микробиологии Академии наук СССР членом-корреспондентом Академии наук СССР Е. Н. Мишустиным и доктором биологических наук А. А. Егоровой были проведены контрольно-проверочные опыты по исследованию микрофлоры железного метеорита. При самых строгих мерах асептики «из него выделялась спороносная термофильная палочка», которая была обнаружена Байриевым и Мамедовым и названа ими «метеоритной палочкой». Институт микробиологии АН СССР рекомендовал им продолжить углубленное исследование. Правда, надо отметить, что руководитель института академик А. А. Имшенецкий пока не считает доказанным космическое происхождение найденных бактерий.

Сомнения продолжали высказывать. Но какое открытие не вызывает поначалу сомнений? Однако сомневаться становится все труднее. Количество работ, в результате которых на метеоритах были обнаружены те или иные следы жизни, ныне превысило три десятка. Это уже не предположения, не умозаключения о возможностях, это непосредственное наблюдение жизненосных осколков другого космического тела. И раньше, чем наши космонавты ступят на поверхность другой планеты, раньше, чем поднимут первый неземной камень, увидят своими глазами чужую жизнь, ученые уже сейчас, держа в руках упавшие с неба неземные камни, угадывают существование этой чужой жизни.

ТРАГЕДИЯ ФАЭТОНА

Осколки чужой планеты, следы чужой жизни! Она существовала на погибшей планете Фаэтон? Но почему она погибла, почему рассыпалась на мелкие осколки?

Ученые давно задумывались над этим. Высказывались разные предположения, но они не могли объяснить механизма гибели планеты. Что же произошло на Фаэтоне? Может быть, планеты и не было вовсе? Может быть, кольцо астероидов - это только материал, из которого, как полагал академик О. Ю. Шмидт, еще не успела возникнуть новая планета? Но почему процесс планетообразования в этом месте околосолнечного пространства так запоздал?

Когда наука не дает исчерпывающего ответа, говорит фантазия. Дадим ей волю.

Осколки!… Именно они могут многое сказать о природе катастрофы, их породившей. Они ведь так странно расположены. Столкнись планета с другим космическим телом, осколки сбились бы с орбиты планеты, а они… остались на этой орбите… Взорвись планета изнутри, как фугасная бомба, осколки ее еще больше разлетелись бы. А они остались на орбите.

Так что же случилось с Фаэтоном?

Можно вспомнить, что осколки Фаэтона и по сей день продолжают сыпаться на Землю. Это метеориты, о которых мы говорили. По ним ученые воссоздают строение погибшей планеты и не исключают, что она была похожа на Землю. Значит, Фаэтон обладал и атмосферой, и океанами. Ведь некоторые метеориты (тектиты) состоят из осадочных пород, которые должны были отлагаться на дне морей. Кстати, тектиты- метеориты особенные, они стекловидные, образовались при очень высокой температуре, предельно обезвожены и… содержат изотопы алюминия и бериллия. А это говорит о том, что они существуют не миллиарды лет, как остальные метеориты или земные породы, а лишь миллионы. И выпали тектиты на Землю очень давно и теперь уже не выпадают. А может быть, это и есть первичные осколки Фаэтона, которые упали на Землю вскоре после катастрофы, а остальные метеориты- это вторичные осколки, образующиеся при соударении больших обломков планеты, астероидов?

Тогда надо допустить, что планета первоначально раскололась под влиянием гигантского сжатия со всех сторон? Что могло вызвать это? Взрыв чего-то, что окружало планету? Она была, конечно, окружена водой океанов. Неужели можно представить себе взрыв всех океанов планеты? Как это могло

случиться? Чем это могло быть вызвано?

И невольно вспоминается, что тектиты почти неотличимы от ядерных шлаков, образующихся во время термоядерных взрывов.

Не так давно в Москве гостил ныне скончавшийся крупнейший физик современности, соратник Резерфорда и Эйнштейна, первый предложивший модель атома и помогший высвободить его энергию, Нильс Бор. Я беседовал с ним и спросил его, допускает ли он глобальную (всеобщую) реакцию вод океанов, вызванную сверхмощным ядерным взрывом? Нильс Бор ответил мне, что… не исключает. Но если это было бы и не так, сказал он, все равно ядерное оружие должно быть запрещено,

В этом можно согласиться с маститым ученым. Но если глобальная реакция не исключена, то не погиб ли Фаэтон во время междоусобной ядерной войны его обитателей? Не привели ли они свою цивилизацию к самоубийству? А цивилизация на Фаэтоне могла быть, жизнь на нем должна была зародиться, возможно раньше, чем на Земле, ибо «зона жизни» могла быть расположена сначала дальше от Солнца и лишь со временем приблизилась к нему. Раньше появились на Фаэтоне животные, раньше прошли все стадии развития, породив племя разумных, которые покорили космос (не их ли космические сооружения остались около соседнего им Марса?) и овладели атомной энергией, погибнув от нее…

Конечно, самоубийство среди цивилизаций космоса так же редко, как редко оно и среди людей. Но самоубийцы на Земле все же встречаются…

Пусть судьба цивилизации Фаэтона - это только плод нашей фантазии, но все равно и одной этой мысли достаточно, чтобы каждому человеку Земли решить - никогда судьба Земли не будет подобной судьбе Фаэтона.

Разум на Земле победит. И, овладев космосом, он сам понесет «миссию разума» в космос к братьям по разуму.

ГОСТИ ИЗ КОСМОСА СТУЧАТСЯ В ДВЕРЬ

Итак, космос, в который вступил человек, населен.

Только ватиканские изуверы могли отвергать это. Ныне все прогрессивно мыслящие люди не представляют себе ненаселенного разумными существами космоса. И пусть будет позволено мне, писателю-фантасту, в дни, когда люди сделали первый шаг к встрече с населением космоса, посмотреть на историю Земли с точки зрения существования этих братьев по разуму. Ведь есть факты и события, которые дают пищу фантазии в этом направлении.

Но, даже фантазируя и говоря о тех знаках на Земле, которые могут быть истолкованы как свидетельства древнего контакта с инопланетной цивилизацией, мы должны сразу оговориться, что любой факт может иметь различные толкования. Мы выбираем лишь некоторые факты и даем им лишь определенные толкования. Мы ничего этим не доказываем и не утверждаем, а лишь даем волю фантазии, столь необходимой при осознании поистине грандиозных задач, которые открываются перед проникающим в космос человеком.

Итак, Земля!

Анды. Заоблачное озеро Титикака, поднятое десятки или сотни тысяч лет назад на высоту в четыре километра над уровнем моря. А прежде оно было морским заливом. Вокруг озера четко различим древний берег с морскими ракушками, водорослями и руинами морского порта!

Морской порт сотню тысяч лет назад?

Рядом с ним вблизи развалин храма Каласасава стоят свыше десятка тысяч лет Ворота Солнца с недавно расшифрованными иероглифами, оказавшимися точнейшим астрономическим календарем. Однако календарь этот очень странен. В году - 290 дней: 10 месяцев по 24 дня, два месяца по 25 дней. Ведь это же неземной календарь!…

Можно вспомнить, что новосибирскими учеными по инициативе академика Соболева с помощью электронно-вычислительной машины были расшифрованы древние письмена загадочной культуры майя. Мы узнали о тайном календаре жрецов, в котором год длился 260 дней. Таким календарем нельзя было пользоваться в практических целях. Он играл какую-то ритуальную роль, символизируя тайные знания.

Так не изображен ли с помощью тайной письменности на

Воротах Солнца, не хранился ли тайно у жрецов календарь иной планеты (в различных вариантах), о котором стало известно от побывавших на Земле инопланетян?

В тех же Андах недавно во время аэрофотосъемки обнаружены в пустынной местности выложенные тысячелетия назад из светлых камней знаки, тянущиеся на километры. Обозреть их можно лишь с большой высоты, что было невозможно для древних… Кому они предназначались?

В горах Антиливана, в бассейне Мертвого моря, существует поразительное сооружение - Баальбекская веранда, сложенная из исполинских плит весом свыше тысячи тонн каждая. Одна из них и поныне лежит в древней каменоломне.

Какие титаны, с помощью каких технических средств (даже ныне таких средств не существует) могли поднять на гору такие плиты и там, на семиметровой высоте, уложить в сооружение? Для какой цели они подчеркнуто избрали столь громоздкие и цельные детали сооружения, по сравнению с которыми блоки пирамиды Хеопса или скала-постамент Медного всадника кажутся камешками?

Кандидат физико-математических наук, физик и астроном, знаток древних языков, доцент М. М. Агрест высказал предположение, что Баальбекская веранда сооружена звездными пришельцами в память их посещения Земли и, возможно, содержит внутри завещание грядущей земной цивилизации, способной разгадать назначение сооружения и не во вред себе

воспользоваться высшим Знанием.

Но кто они? Кто видел их? Как они выглядели?

Перед второй мировой войной французский полковник Бренан открыл в Сахаре скопление скал, покрытых древними изображениями. В этой сокровищнице древнейшего искусства, недавно исследованной профессором Анри Лотом, обнаружены поразительные рисунки людей и животных, полные художественной выразительности, точности и динамики. Самые древние из них насчитывают шесть тысяч лет до нашей эры. На многих скалах изображены странные человекоподобные существа в скафандрах и шлемах. Иногда над шлемом нарисована параболическая направленная антенна (6 тысяч лет назад!)…

В особенности поражает огромная фигура «Великого бога марсиан», как назвал ее Анри Лот. Она очень походит на существо в скафандре со шлемом. Об этом рисунке спорят, говорят, что на нем изображен жрец в облачении. Но все равно уместен вопрос: кого изображал в этом облачении древний жрец?

Мне привелось поднять в литературе вопрос о древнем японском костюме «догу» (одеяние, закрывающее с головой). Статуэтки, странно наряженные, насчитывающие много тысячелетий, найдены недавно при раскопках на острове Хонсю. Эта одежда напоминает *шлем с огромными щелевидными очками и герметический скафандр*. Кого могли изображать эти статуэтки?

Наряду с этим есть древние японские рисунки, изображающие спуск на Землю огненного тела с символическим «колесом жизни» на нем.

Проверяя себя, знакомимся с древнеиндийским описанием летательного аппарата древних, приведенного польским журналом «Горизонт»: «…Посередине корабля тяжелый металлический ящик является источником силы. От этого ящика «сила» шла в два больших подвижных цилиндра, помещенных на противоположных концах корабля. Кроме того, «сила» шла в восемь цилиндров, прикрепленных спереди и сзади этих основных. Они имели два ряда отверстий, направленных вертикально сверху вниз…»

Близкое к этому описание приводилось и профессором Н. А. Рыниным, соратником К. Э. Циолковского, в его труде «Межпланетные сообщения».

Любопытно сравнить его с переводами с санскритского-тайного языка древних жрецов Индии, переводами, которые приводит советский индолог Александр Горбовский. Санскритский поэтический источник «Самарангана Сутрадхара» повествует об устройстве летающего корабля: «О том, как изготовить детали для летающей колесницы, мы не сообщаем не

потому, что это неизвестно нам, а для того, чтобы сохранить это в тайне. Подробности устройства не сообщаются, потому что, узнанные всеми, они могли бы послужить злу». «Сильным и прочным должно быть его тело, сделанное из легкого материала, подобное большой летящей птице. Внутри следует поместить устройство с ртутью и с железным подогревающим устройством под ним. Посредством силы, которая таится в ртути и которая приводит в движение несущий вихрь, человек, находящийся внутри этой колесницы, может пролетать большие расстояния по небу самым удивительным образом… Колесница развивает силу грома благодаря ртути. И она сразу превращается в жемчужину в небе». Не маскирует ли здесь тяжелая ртуть некий особо тяжелый металл (цвета ртути), который таил в себе «силу, несущую вихрь» (уран)?

В эпосе Древней Индии рассказывается, что колесница светилась, «как огонь в летнюю ночь», была, «как комета в небе», ее «приводила в движение крылатая молния», и «все небо было освещено, когда она пролетала».

Нужны ли комментарии к этим переводам?

А вот и иллюстрация. В Сальвадоре найдено древнейшее блюдо, на котором изображены летающие над пальмами на ракетоподобных аппаратах человекоподобные существа.

А в Иране на вертикальной скале горы Бизитун сохранились древнейшие фрески, повествующие о загадочной эпохе царствования царя Дария, о котором так мало могут сказать историки. На фреске изображен царь Дарий перед вереницей подчиненных ему царей, а над их головами не на крыльях, а в своеобразном ящике летит по воздуху бог мудрости Ахурамазда, держась руками… за круглый штурвал. Клинописные письмена повествуют о том, как правде и гуманности учил мудрый Ахурамазда царя Дария, сделав его правление столь славным.

Нас поражают неожиданные познания древних в астрономии, словно сообщенные им звездными пришельцами. Также поражает и переведенное опять же с санскритского языка описание «ядерной» войны, которая не могла происходить в древности на Земле, но о которой для предостережения людей могли повествовать звездные пришельцы. В древнеиндийском эпосе «Махабхарат», записанном лишь три тысячи лет назад, как знакомит нас с этим тот же индолог Александр Горбовский, рассказывается о страшном происходившем где-то сражении:

«Сверкающий снаряд, обладающий сиянием огня, лишенного дыма, был выпущен. Густой туман внезапно покрыл войско. Все стороны горизонта погрузились во мрак. Поднялись несущие зло вихри. Тучи с ревом устремились в высоту неба. Казалось, даже

солнце закружилось…» Далее говорится о том, как войско было сожжено, испепелено на месте этим страшным взрывом. Оказывается, внешне примененное оружие «было похоже на огромную железную стрелу, которая выглядела как гигантский посланец смерти». Чтобы обезвредить одну такую неиспользованную «стрелу», ее требовалось измолоть в порошок и утопить в море. Уцелевшие воины сразу после взрыва должны были спешить к реке, чтобы омыть одежду и оружие. (Именно так надо поступать, чтобы смыть радиоактивную пыль!…)

Такие же описания неведомых войн с применением чудовищного оружия (в Индии - Пламя Индры) есть и в Южной Америке (оружие Машмак) и даже в кельтской мифологии («Искусство Грома»), словом в тех местах, где могли быть контакты с звездными пришельцами, которые, надо думать, скорее не карали, а предупреждали людей о подобном оружии.

В «Махабхарате» рассказывается, как с летательного аппарата обрушивали молнии на Тройной Город. И вспышка была яркой, «как десять тысяч солнц».

Едва ли войны с применением такого оружия могли вестись на Земле, где цивилизация, по-видимому, никогда не развивалась настолько, чтобы люди летали по воздуху и применяли ядерное оружие.

Фантазия склонна видеть во всем этом отражение контактов с инопланетными цивилизациями.

Упоминавшийся уже американский астроном доктор Карл Саган попытался математически определить не только вероятность посещения Земли инопланетянами, но и периодичность таких посещений. Кстати, он подкрепил свои математические выводы исследованием преданий Древнего Вавилона, повествовавших о появлении в районе Персидского залива неведомых существ, помогших необычайному расцвету шумерийской культуры.

Карл Саган пришел к цифре 5500 лет…

Можно, конечно, считать, что некоторые посылки ученого произвольны, однако полезно вспомнить, что в преданиях ацтеков говорится об обещании сынов неба, прилетавших на Землю, вернуться через шесть тысяч с чем-то лет…

Неужели только в древности пытался кто-то из космоса побывать на Земле? А потом, а позже?

Я был бы не верен себе, если бы не вспомнил тунгусский взрыв 1908 года. Семнадцать лет я спорил со специалистами по метеоритам, высказав предположение, что катастрофа была вызвана не падением метеорита, а ядерным взрывом погибшего у самой Земли звездолета.

Специалисты по метеоритам, отвергая «фантастическую гипотезу», в конце концов вынуждены были отказаться от мысли, что это был метеорит. Согласившись, что взрыв произошел в воздухе, они приписали его гипотетическому ледяному ядру кометы.

Интерес к тунгусскому феномену, вызванный литературным произведением, привел к тому, что в тайгу отправлялись сначала самодеятельные научные экспедиции, а потом и экспедиции, поддержанные научными организациями.

Различные научные экспедиции работали на основе различных рабочих гипотез. Кроме экспедиции комитета по метеоритам, упорно державшейся версии о метеорите, а потом ядре кометы, проблемой тунгусской катастрофы занимались и ученые совсем иного направления.

Экспедиция ВНИИ геофизики под руководством А. В. Золотова работала в тунгусской тайге в течение четырех лет, ученые пришли к выводу, что взрыв там был ядерный. Площадь в эпицентре взрыва была обожжена не распространившимся из центра пожаром, а лучевым ожогом. Пожар же распространялся от периферии к центру, как это бывает при ядерных взрывах. Взрыв был не протяженным, как при испарении гипотетического ледяного тела, а мгновенным и точечным, что в воздухе возможно лишь при ядерном взрыве. Возмущения в магнитном поле Земли в 1908 году были совершенно такие же, как при ядерных взрывах в воздухе (но не в космосе, конечно!). И наконец, спектр воздушных волн, обошедших в 1908 году земной шар дважды, совершенно такой же, как при ядерных взрывах, коренным образом отличаясь от взрывов химических или взрыва вулкана. Скорость же летевшего тела оказалась в десяток раз меньше, чем необходимо для теплового взрыва ледяного тела, что начисто отметает гипотезу о тунгусской комете.

Объяснить ядерный взрыв иным путем, чем предположением гибели звездолета, пока не удалось. Возможно, это на самом деле, а не в фантастическом рассказе было так№.

[№Это мнение оспаривается. К. П. Флоренский, начальник Тунгусской комплексной метеоритной экспедиции 1961 года, утверждает: есть много данных за то, что тунгусский метеорит был головой кометы.- Прим. ред.]

Ученым предстоит сказать здесь свое последнее слово; нас же этот случай, пусть даже в фантастическом толковании интересует поставленный в ряд с другими фактами возможного соприкосновения земной цивилизации с космосом.

МЕЧТА И ПРОГРЕСС

С Земли в небо, к звездам, увидев их без помехи атмосферы, поднялся Юрий Гагарин, первый разведчик космической армии землян, сутки жил в космосе Герман Титов, несколько дней провели в космосе Николаев и Попович, Быковский и Терешкова.

Думая о грандиозных задачах, которые встанут перед входящим в космос человечеством, мы позволили себе по-, мечтать даже о контактах с инопланетными цивилизациями. Но это правомерная мечта, ее в глубине души, а может быть, и в программе возможных работ, будут иметь многие космонавты, когда пойдут в космос.

Космонавты и люди их века не могут жить без фантазии. Фантазия, как говорил Владимир Ильич Ленин,- качество величайшей ценности.

Когда наш первый звездолетчик совершил свой беспримерный космический рейс, газеты задавали мне характерный вопрос:

- Что вы считаете фантастичным после полета Гагарина?

В этом вопросе крылась ядовитая мысль. Человек вступил в космос. После этого уже нечего сказать фантастам. Действительность обогнала мечту.

Как это ошибочно!

Действительность никогда не может обогнать мечту, ибо мечта подобна прожектору на автомобиле прогресса. Как бы ни мчался прогресс, он всегда находится в том месте, которое мгновение назад освещалось лучом мечты, и луч этот светит уже дальше.

В этом самое чудесное свойство мечты. Она зовет и ведет вперед!

Ученые, искатели, изобретатели и космонавты живут мечтой. Вспомните, Юрий Гагарин признавался, что мечтает сам увидеть марсианские каналы!…

Сам увидеть!

Он первый увидел в космосе уже так много! И увидит еще, потому что своим полетом он разрешил острый спор о том, кому быть в космосе: человеку или машине! Утверждали, что машина надежнее, нетребовательнее, дешевле человека в космосе. Ей не нужно ни питания, ни запасов кислорода, ни защиты от всяких космических бед, она все заметит, все запишет, все передаст…

На пресс-конференции, посвященной первому космическому полету, академика А. Н. Несмеянова кто-то из иностранных корреспондентов спросил, почему нельзя было ограничиться

фотографиями, снятыми из космоса. Академик Несмеянов ответил, что ведь очень многие из приехавших на эту пресс-конференцию корреспондентов не пожелали ограничиться изучением фотографии космонавта Гагарина, а захотели на него посмотреть сами. Стремление понятное и в отношении космоса!

Да, никогда машина, как бы совершенна она ни была, не сможет заменить человека-исследователя, зоркого и находчивого! Пусть труднее запустить в космос, на Луну или другие планеты человека, но полететь туда должен именно человек. Машины полетят, полетят раньше него, но лишь как его разведчики, прокладывая ему путь, полетят, чтобы сделать возможным и безопасным его полет.

Человек стал космическим путешественником, и перед ним открылись необъятные, загадочные и манящие просторы.

Сдерживая дыхание, смотрели в них наши первые вселеннопроходцы, сменившие в истории землепроходцев прошлого.

Вселеннопроходцы будущего!

Первые из них облетели Землю за восемьдесят с лишним минут.

Их собратья завтра облетят Солнце… за восемьдесят дней, исследуя, как завещал Циолковский, околосолнечное пространство.

Их преемники проложат пути к братским цивилизациям разума, отправляясь с субсветовыми скоростями в рейс, когда, быть может, благодаря парадоксу времени теории относительности удастся совершить фантастическое путешествие вокруг галактики за какие-нибудь восемьдесят месяцев!

И ведь недаром, совсем недаром в дни, когда совершен нашими Героями Знания подвиг, достойный коммунистического общества, эти же Герои уже, наверное, рассчитывают фотонные ракеты, способные развивать скорости близкие к световым, чтобы утвердить величие человека, который, как нынче подсчитано, на протяжении своей жизни сможет достигнуть самых отдаленных глубин пространства.

Мы поймем, что так оно и будет, если прочувствуем стремительный разбег цивилизации, осознаем те перемены, ко=-торые произошли в жизни общества, если представим себе, что дает человечеству воплощенная в жизнь светлая мечта о коммунизме.